casa do concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

UFSM

Assistente em Administração

Edital nº 046 / 2016


QUER GANHAR
O SALÁRIO DOS SONHOS?
TJ-RS
Técnico Judiciário
E 1
S T 2
U D E 3
C O M 4
A C A S A 5
Quer a tão sonhada estabilidade? Tenha foco e conheça o curso para o TJ-RS.
A Casa tem o melhor time de professores para ajudar você a mudar de vida.
TÁ ESPERANDO O QUÊ?
casa do concurseiro
ME SINTO EM CASA
www.acasadoconcurseiro.com.br

casa do concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

Sumário

casa do concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

Português

Professor Carlos Zambeli

FORMAÇÃO DE PALAVRAS

Estrutura e formação de palavras. Famílias de palavras.

FAMÍLIA DE PALAVRAS = Palavras que possuem o mesmo radical. (cognatas)

RADICAL ou RAIZ = é o sentido básico de uma palavra.

AFIXOS = são acrescentados a um radical. São subdivididos em prefixos e sufixos.

Derivação

Processo de formar palavras no qual a nova palavra é derivada de outra, chamada de primitiva. Classificamos em 6 maneiras:

1. Derivação Prefixal

Acréscimo de um prefixo à palavra já existente.

desfazer, impaciente, prever

2. Derivação Sufixal

Acréscimo de um sufixo à palavra já existente.

realmente, folhagem, amoroso, marítimo, dedilhar.

3. Derivação Prefixal e Sufixal

Ocorre um prefixo e um sufixo são acrescentados à palavra primitiva de forma independente, ou seja, mesmo sem a presença de um dos afixos a palavra continua tendo significado.

deslealmente, descumprimento, infelizmente.

4 Derivação Parassintética

Ocorre quando um prefixo e um sufixo são acrescentados à palavra primitiva de forma dependente, ou seja, os dois afixos não podem se separar, devendo ser usados ao mesmo tempo, pois sem um deles a palavra não se reveste de nenhum significado.

anoitecer, acorrentado, desalmado, engordar.

5. Derivação Regressiva / deverbal.

Perda de elemento de uma palavra já existente. Ocorre, geralmente, de um verbo para substantivo abstrato.

Conversar – conversa **Perder – perda** **Falar – fala**

6. Derivação Imprópria.

A derivação imprópria, mudança de classe ou conversão ocorre quando a palavra, pertencente a uma classe, é usada como fazendo parte de outra.

Maria Tereza queria uma camiseta rosa.

Composição

Justaposição	Aglutinação
• Pode hífen • Não há perda fonética	• Não pode hífen • Há perda fonética
malmequer, beija-flor, segunda-feira, passatempo, maria-chuteira.	Fidalgo (filho de algo), aguardente (água ardente), pernalta (perna alta).
Redução ou abreviação	**Sigla**
Refrigerante – refri Cerveja – ceva Patrícia - Pati	FCC OMS PT
Estrangeirismo ou empréstimo linguístico	**Onomatopeia**
• Marketing • Shopping • Smartphone	• Toc , Toc – bater da porta • Hmm - pensamento • Ha Ha Ha!– riso • Atchim! - espirro

1. Usando o processo de sufixação, forme substantivos abstratos dos seguintes adjetivos:

a) infeliz –
b) gentil –
c) cruel –
d) covarde –
e) lento –
f) valente –
g) hábil –

2. Indique o processo de formação utilizado nas palavras abaixo.

a) desgraça –
b) pernilongo –
c) tranquilamente –
d) endoidecer –
e) surdez –
f) show –
g) a censura –
h) envergonhar –
i) tevê –
j) anormalidade –
l) deter –
m) peixaria –
n) livro-texto –

SEMÂNTICA E VOCABULÁRIO

Semântica

A semântica linguística estuda o significado usado por seres humanos para se expressar através da linguagem.

Dependendo da concepção de significado que se tenha, têm-se diferentes semânticas.

Polissemia

A **polissemia** é o fato de uma determinada palavra ou expressão adquirir um novo sentido além de seu sentido original, guardando uma relação de sentido entre elas.

Exemplos de polissemia:

Eu adoro comer laranja.

Pintei a parede de laranja.

Esse era o laranja do grupo.

Depositei o dinheiro neste banco.

Preciso sentar em um banco.

Essa fruta chama-se manga.

Rasguei a manga da minha camiseta.

Palavra + contexto da frase + contexto do parágrafo + ideia do texto

A soma dessa equação chama-se CONTEXTO!

Sinonímia

Sinônimo é a palavra que tem significado idêntico ou muito semelhante ao de outra.

Edgar passou um trabalho fazendo a prova de Português.

Edgar passou um sufoco fazendo a prova de Português.

Edgar passou um aperto fazendo a prova de Português.

Tenho muita esperança com esse concurso!

Tenho muita descrença com esse concurso!

Só escuto verdades no discurso dele.

Só escuto falsidades/ fantasias no discurso dele.

Ele vive uma realidade estranha.

Ele vive um sonho estranho.

Ambiguidade

Aquilo que pode ter mais de um sentido ou significado. É aquilo que apresenta indecisão, hesitação, imprecisão, incerteza, indeterminação.

Papa abençoa fiéis do hospital. Edgar encontrou a esposa em seu carro. A cachorra da minha colega é linda. Os alunos viram o incêndio do prédio ao lado.

CLASSES DE PALAVRAS (MORFOLOGIA) / FLEXÃO NOMINAL E VERBAL

A morfologia está agrupada em dez classes, denominadas classes de palavras ou classes gramaticais.

São elas: Substantivo, Artigo, Adjetivo, Numeral, Pronome, Verbo, Advérbio, Preposição, Conjunção e Interjeição.

Substantivo (nome)

Tudo o que existe é ser e cada ser tem um nome. Substantivo é a classe gramatical de palavras variáveis, as quais denominam os seres. Além de objetos, pessoas e fenômenos, os substantivos também nomeiam:

- lugares: Brasil, Rio de Janeiro...
- sentimentos: amor, ciúmes ...
- estados: alegria, fome...
- qualidades: agilidade, sinceridade...
- ações: corrida, leitura...

Destaque zambeliano

Concretos:

os que indicam elementos reais ou imaginários com existência própria, independentes dois sentimentos ou julgamentos do ser humano.

- Deus, fada, espírito, mesa, pedra.

Abstratos:

os que nomeiam entes que só existem na consciência humana, indicam atos, qualidades e sentimentos.

- vida (estado), beleza (qualidade), felicidade (sentimento), esforço (ação).
- Dor, saudade, beijo, pontapé, chute, resolução, resposta

Sobrecomuns

Quando um só gênero se refere a homem ou mulher.a criança, o monstro, a vítima, o anjo.

Comuns de dois gêneros

Quando uma só forma existe para se referir a indivíduos dos dois sexos.

- o artista, a artista, o dentista, a dentista...

Artigo

Artigo é a palavra que, vindo antes de um substantivo, indica se ele está sendo empregado de maneira definida ou indefinida. Além disso, o artigo indica, ao mesmo tempo, o gênero e o número dos substantivos.

Detalhe zambeliano 1

Substantivação!

- Os milhões foram desviados dos cofres públicos.
- Não aceito um não de você.

Detalhe zambeliano 2

Artigo facultativo diante de nomes próprios.

- Cláudia não veio. / A Cláudia não veio.

Detalhe zambeliano 3

Artigo facultativo diante dos pronomes possessivos.

- Nossa banca é fácil.
- A Nossa banca é fácil.

Adjetivo

Adjetivo é a palavra que expressa uma qualidade ou característica do ser e se "encaixa" diretamente ao lado de um substantivo.

- O querido médico nunca chega no horário!
- O aluno concurseiro estuda com o melhor curso.

Morfossintaxe do Adjetivo:

O adjetivo exerce sempre funções sintáticas relativas aos substantivos, atuando como adjunto adnominal ou como predicativo (do sujeito ou do objeto).

Detalhe zambeliano!

- Os concurseiros dedicados estudam comigo.
- Os concurseiros são dedicados.

Locução adjetiva

- Carne de porco (suína)
- Curso de tarde (vespertino)
- Energia do vento (eólica)
- Arsenal de guerra (bélico)

Pronome

Pessoais

- a 1ª pessoa: aquele que fala (eu, nós), o locutor;
- a 2ª pessoa: aquele com quem se fala (tu, vós) o locutário;
- a 3ª pessoa: aquele de quem se fala (ele, ela, eles, elas), o assunto ou referente.

As palavras EU, TU, ELE, NÓS, VÓS, ELES são pronomes pessoais. São denominados desta forma por terem a característica de substituírem os nomes, ou seja, os substantivos.

- Vou imprimir uma apostila da Casa do concurseiro para dar no dia da inscrição da Ana.

- Vou imprimir uma apostila da Casa do concurseiro para dar no dia da inscrição dela.

Os pronomes pessoais classificam-se em retos e oblíquos, de acordo com a função que desempenham na oração.

RETOS: assumem na oração as funções de sujeito ou predicativo do sujeito.

OBLÍQUOS: assumem as funções de complementos, como o objeto direto, o objeto indireto, o agente da passiva, o complemento nominal.

“Não sei, apenas cativou-me. Então, tu tornas-te eternamente responsável por aquilo que cativa. Tu podes ser igual a todos outros no mundo, mas para mim serás único.”

Indefinidos

Algum material pode me ajudar. (afirmativo)

Material **algum** pode me ajudar. (negativo).

Outros pronomes indefinidos:

tudo, todo (toda, todos, todas), algo, alguém, algum (alguma, alguns, algumas), nada, ninguém, nenhum (nenhuma, nenhuns, nenhumas), certo (certa, certos, certas), qualquer (quaisquer), o mesmo (a mesma, os mesmos, as mesmas),outrem, outro (outra, outros, outras), cada, vários (várias).

Demonstrativos

ESPAÇO {
- Este, esta, isto – perto do falante.
- Esse, essa, isso – perto do ouvinte.
- Aquele, aquela, aquilo – longe dos dois.

TEMPO {
- Este, esta, isto – presente/futuro
- Esse, essa, isso – passado breve
- Aquele, aquela, aquilo – passado distante

DISCURSO {
- Este, esta, isto – vai ser dito
- Esse, essa, isso – já foi dito

RETOMADA

Edgar e Zambeli são dois dos professores da Casa do Concurseiro. Este ensina Português; aquele, Matemática.

Possessivos

- Aqui está a minha carteira. Cadê a sua?

Verbos

As formas **nominais do verbo** são o g**<u>erúndio</u>**, **<u>infinitivo</u>** e **<u>particípio</u>**. Não apresentam flexão de tempo e modo, perdendo desta maneira algumas das características principais dos **<u>verbos</u>**.

Tempo e Modo

As marcas de tempo verbal situam o evento do qual se fala com relação ao momento em que se fala. Em português, usamos três tempos verbais: presente, passado e futuro.

Os modos verbais, relacionados aos tempos verbais, destinam-se a atribuir expressões de certeza, de possibilidade, de hipótese ou de ordem ao nosso discurso. Essas formas são indicativo, subjuntivo e imperativo.

O modo **indicativo** possui seis tempos verbais: presente; pretérito perfeito, pretérito imperfeito e pretérito mais-que-perfeito; futuro do presente e futuro do pretérito.

O modo **subjuntivo** divide-se em três tempos verbais: presente, pretérito imperfeito e futuro.

O modo **imperativo** apresenta-se no presente e pode ser afirmativo ou negativo.

Advérbio

É a classe gramatical das palavras que modificam um verbo, um adjetivo ou um outro advérbio. É a palavra invariável que indica as circunstâncias em que ocorre a ação verbal.

- Ela reflete muito sobre acordar cedo!
- Ela nunca pensa muito pouco!
- Ela é muito charmosa.

O advérbio pode ser representado por duas ou mais palavras: **locução adverbial** (à direita, à esquerda, à frente, à vontade, em vão, por acaso, frente a frente, de maneira alguma, de manhã, de súbito, de propósito, de repente...)

- Lugar: longe, junto, acima, atrás…
- Tempo: breve, cedo, já, dentro, ainda…
- Modo: bem, mal, melhor, pior, devagar, (usa, muitas vezes, o sufixo-mente).
- Negação: não, tampouco, absolutamente…
- Dúvida: quiçá, talvez, provavelmente, possivelmente…
- Intensidade: muito, pouco, bastante, mais, demais, tão…
- Afirmação: sim, certamente, realmente, efetivamente…

Preposição

Preposição é uma palavra invariável que liga dois elementos da oração, subordinando o segundo ao primeiro, ou seja, o regente e o regido.

Regência verbal: Entregamos aos alunos nossas apostilas no site.

Regência nominal: Somos favoráveis ao debate.

Zambeli, quais são as preposições?

a – ante – até – após – com – contra – de – desde – em – entre – para – per – perante – por – sem – sob – sobre – trás.

- Lugar: Estivemos em Londres.
- Origem: Essas uvas vieram da Argentina.
- Causa: Ele morreu, por cair de um guindaste.
- Assunto: Conversamos muito sobre política.
- Meio: Fui de bicicleta ontem.
- Posse: O carro é de Edison.
- Matéria: Comprei pão de leite.
- Oposição: Corinthians contra Palmeiras.
- Conteúdo: Esse copo é de vinho.
- Fim ou finalidade: Ele veio para ficar.
- Instrumento: Você escreveu a lápis.
- Companhia: Sairemos com amigos.
- Modo: nas próximas eleições votarei em branco.

Conjunções

Conjunção é a palavra invariável que liga duas orações ou dois termos semelhantes

de uma mesma oração.

As conjunções podem ser classificadas em coordenativas e subordinativas

- Edgar tropeçou e torceu o pé.

- Espero que você seja estudiosa.

No primeiro caso temos duas orações independentes, já que separadamente elas têm sentido completo: período é composto por coordenação.

No segundo caso, uma oração depende sintaticamente da outra. O verbo "espero" fica sem sentido se não há complemento.

Coordenadas – aditivas, adversativas, alternativas, conclusivas, explicativas.

Subordinadas – concessivas, conformativas, causais, consecutivas, comparativas, condicionais, temporais, finais, proporcionais.

Curiosidade

Das conjunções adversativas, "mas" deve ser empregada sempre no início da oração: as outras (porém, todavia, contudo, etc.) podem vir no início ou no meio.

Ninguém respondeu a pergunta, mas os alunos sabiam a resposta.

Ninguém respondeu a pergunta; os alunos, porém, sabiam a resposta

Numeral

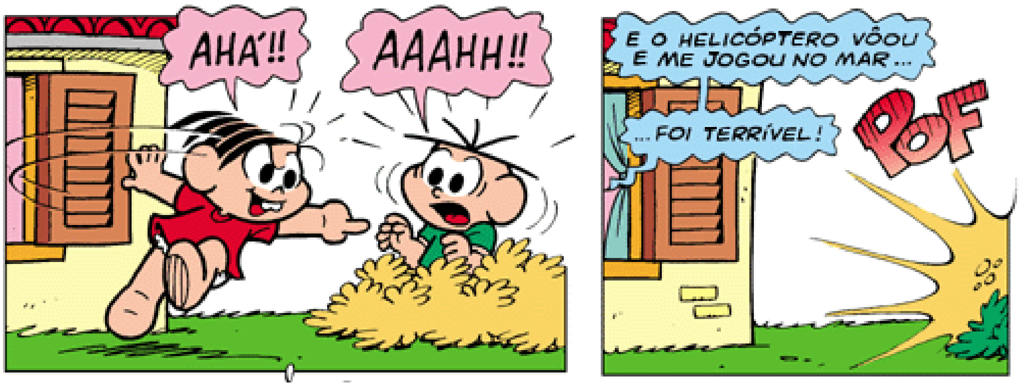
Cardinais: indicam contagem, medida. É o número básico. Ex.: cinco, dois, duzentos mil

Ordinais: indicam a ordem ou lugar do ser numa série dada. Ex.: primeiro, segundo, centésimo

Fracionários: indicam parte de um inteiro, ou seja, a divisão. Ex.: meio, terço, três quintos

Multiplicativos: expressam ideia de multiplicação dos seres, indicando quantas vezes a quantidade foi aumentada. Ex.: dobro, triplo, quíntuplo, etc.

Interjeição



Classifique a classe gramatical das palavras destacadas (substantivo, adjetivo, advérbio)

A cerveja que desce redondo.

A cerveja que eu bebo gelada.

André Vieira é um professor exigente.

O bom da aula é o ensinamento que fica para nós.

Carlos está no meio da sala.

Leu meia página da matéria.

Aquelas jovens são meio nervosas.

Ela estuda muito.

Não faltam pessoas bonitas aqui.

O bonito desta janela é o visual.

Vi um bonito filme brasileiro.

O brasileiro não desiste nunca.

A população brasileira reclama muito de tudo.

O crescimento populacional está diminuindo no Brasil.

Número de matrimônios cresce, mas gaúchos estão entre os que menos casam no país.

Classifique as palavras destacadas, usando este código

1. numeral

2. artigo indefinido

a) ( ) *Um* dia farei um concurso fácil!

b) ( ) Tu queres *uma* ou duas provas de Português?

c) ( ) *Uma* aluna apenas é capaz de enviar os emails.

d) ( ) Zambeli só conseguiu fazer *uma* prova?

e) ( ) Não tenho muitas canetas. Então pegue só *uma* para você!

f) ( ) Ontem *uma* professora procurou por você.

g) ( ) Escrevi *um* artigo extenso para o jornal!

h) ( ) você tem apenas *um* namorado né?

Preencha as lacunas com os pronomes demonstrativos adequados:

a) A grande verdade é ___________: foi o Zambeli o mentor do plano.

b) Embora tenha sido o melhor plano, ele nunca admitiu _________ fato.

c) Ninguém conseguiu provar sua culpa, diante _____________, o júri teve de absolvê-lo.

d) Assisti à aula de Português aqui no curso. Uma aula _________ é indispensável para mim!

e) Por que você nunca lava _________ mãos?

f) Ana, traga ____________ material que está aí do seu lado.

g) Ana, ajude-me a carregar _______ sacolas aqui.

Classifique a classe gramatical das palavras numeradas no texto extraído do jornal Zero Hora.

Ciência mostra que estar só pode trazer benefícios, mas também prejudicar a saúde física e mental

As (1) pessoas preferem sofrer a ficar sozinhas e **desconectadas**(2), mesmo que por poucos minutos. Foi **isso**(3) que mostrou um **recente**(4) estudo realizado por **pesquisadores**(5) da Universidade **de**(6) Virginia, nos Estados Unidos, e publicado **este**(7) mês na revista **científica**(8) "Science". Colocados sozinhos em uma **sala**(9), os voluntários do experimento deveriam passar 15 minutos sem **fazer**(10) nada, longe de **seus**(11) celulares e qualquer outro estímulo, imersos em seus pensamentos. **Mas**(12), caso quisessem, bastava apertar um **botão**(13) e tomariam um **choque**(14) **elétrico**(15).

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

COLOCAÇÃO PRONOMINAL

Número	Pessoa	Pronomes Retos	Pronomes Oblíquos
Singular	Primeira	Eu	Me, mim, comigo
	Segunda	Tu	Te, ti, contigo
	Terceira	Ele / Ela	Se, si, consigo, o, a, lhe
Plural	Primeria	Nós	Nos, conosco
	Segunda	Vós	Vos, convosco
	Terceira	Eles / Elas	Se, si, consigo, os, as, lhes

Emprego

Pronomes retos (morfologia) exercem a função de sujeito (sintática).

Pronomes oblíquos (morfologia) exercem a função de complemento.

Eu o ajudo, ele lhe oferece uma água!

2. Formas de Tratamento

a) o, a, os, as, quando precedidos de verbos que terminam em –r, -s, -z, assumem a forma lo, la, los, las,e os verbos perdem aquelas terminações.

Queria vendê-la para o Pedro Kuhn.

b) o, a, os, as, quando precedidos de verbos que terminam em –m, -ão, -õe, assumem a forma no, na, nos, nas.

André Vieira e Pedro Kuhn enviaram-nas aos alunos.

c) O/A X Lhe

A Casa do Concurseiro enviou a apostila aos alunos nesta semana.

Colocação

É o emprego dos pronomes oblíquos átonos (me, te, se, o, a, lhe, nos, vos, os, as, lhes) em relação ao verbo na frase.

Os pronomes átonos podem ocupar 3 posições: antes do verbo (próclise), no meio do verbo (mesóclise) e depois do verbo (ênclise).

PRÓCLISE

a) Com palavras ou expressões negativas: não, nunca, jamais, nada, ninguém, nem, de modo algum.

Nada me emociona.

Ninguém te viu, Edgar.

b) Com conjunções subordinativas: quando, se, porque, que, conforme, embora, logo, que, caso...

Quando me perguntaram, respondi que te amava!

Se lhe enviarem o bilhete, avise que nos lembramos dela.

c) Advérbios

Aqui se estuda de verdade.

Sempre me esforcei para passar no concurso.

Se houver vírgula depois do advérbio, a próclise não existirá mais.

Aqui, estuda-se muito!

d) Pronomes

Alguém me perguntou isso? (indefinido)

A questão que te tirou do concurso foi anulada!!! (relativo)

Aquilo me emocionou muito. (demonstrativo)

e) Em frases exclamativas ou optativas (que exprimem desejo).

Deus o abençoe.

Macacos me mordam!

f) Com verbo no gerúndio antecedido de preposição EM.

Em se plantando tudo dá.

Em se tratando de concurso, A Casa do Concurseiro é referência!

MESÓCLISE

Usada quando o verbo estiver no futuro do presente ou no futuro do pretérito.

Convidar-me-ão para a festa.

Entregá-lo-ia a você, se tivesse tempo.

Dar-te-ei a apostila de Português do Zambeli.

ÊNCLISE

Com o verbo no início da frase.

Entregaram-me as apostilas do curso.

Com o verbo no imperativo afirmativo.

Edgar, retire-se daqui!

COLOCAÇÃO PRONOMINAL NAS LOCUÇÕES VERBAIS

Locuções verbais são formadas por um verbo auxiliar + infinitivo, gerúndio ou particípio.

AUX + PARTICÍPIO:

O pronome deve ficar depois do verbo auxiliar. Se houver palavra atrativa, o pronome deverá ficar antes do verbo auxiliar.

Havia-lhe contado aquele segredo.

Não lhe havia enviado os cheques.

Tenho-lhe contado a verdade.

Não lhe tenho contado a verdade.

AUX + GERÚNDIO OU INFINITIVO:

Se não houver palavra atrativa, o pronome oblíquo virá depois do verbo auxiliar ou do verbo principal.

Infinitivo

Quero-lhe dizer o que aconteceu.Quero dizer-lhe o que aconteceu.

Gerúndio

Estou lhe dizendo a verdade.

Ia escrevendo-lhe o e-mail.

Se houver palavra atrativa, o pronome oblíquo virá antes do verbo auxiliar ou depois do verbo principal.

Infinitivo

Não lhe vou dizer aquela história.

Não quero dizer-lhe meu nome.

Gerúndio

Não lhe ia dizendo a verdade.

Não ia dizendo-lhe a verdade.

Vou-lhe confessar.	Estou-lhe telefonando.
Vou confessar-lhe.	Estou telefonando-lhe.
Não lhe vou falar.	Não lhe estou perguntando.
Não vou lhe falar.	Não estou lhe perguntando.
Não vou falar-lhe.	Não estou perguntando-lhe.

Exercício (verdadeiro ou falso)

1. ( ) Vamos, amigos, cheguem-se aos bons.
2. ( ) O torneio iniciar-se-á no próximo Domingo.
3. ( ) Amanhã dizer-te-ei todas as novidades.
4. ( ) Os alunos nos surpreendem com suas respostas.
5. ( ) Os amigos chegaram e me esperam lá fora.
6. ( ) O torneio iniciará-se no próximo domingo.
7. ( ) Tinha oferecido-lhes as explicações, saíram felizes.
8. ( ) Este casamento não deve realizar-se.
9. ( ) Para não falar- lhe, resolveu sair cedo.
10. ( ) É possível que o leitor não nos creia.
11. ( ) A turma quer-lhe fazer uma surpresa.
12. ( ) A turma havia convidado-o para sair.
13. ( ) Ninguém podia ajudar-nos naquela hora.
14. ( ) Algumas haviam-nos contado a verdade.
15. ( ) Todos se estão entendendo bem.
16. ( ) As meninas não tinham nos convidado para sair.

SINTAXE DA ORAÇÃO (ANÁLISE SINTÁTICA)

Frase: é o enunciado com sentido completo, capaz de fazer uma comunicação. Na frase é facultativo o uso do verbo.

Oração: é o enunciado com sentido que se estrutura com base em um verbo.

Período: é a oração composta por um ou mais verbos.

SUJEITO

É o ser da oração ou a quem o verbo se refere e sobre o qual se faz uma declaração.

Que (me) é que?

"Teus sinais me confundem da cabeça aos pés, mas por dentro eu te devoro." (Djavan)

Existem aqui bons alunos, boas apostilas e exemplares professores.

Discutiu-se esse assunto na aula de Português da Casa.

Casos especiais

Sujeito indeterminado – quando não se quer ou não se pode identificar claramente a quem o predicado da oração se refere. Observe que há uma referência imprecisa ao sujeito. Ocorre

a) Com o verbo na 3ª pessoa do plural, desde que o sujeito não tenha sido identificado anteriormente.

Falaram sobre esse assunto no bar do curso.

"Um dia me disseram que as nuvens não eram de algodão."

b) Com o verbo na 3ª pessoa do singular. (VI, VTI, VL) + SE

Precisa-se de muita atenção durante a aula.

Dorme-se muito bem neste hotel.

"Fica-se muito louco quando apaixonado." (Freud)

Inexistente (oração sem sujeito) – ocorre quando há verbos impessoais na oração.

Fenômeno da natureza

Venta forte no litoral cearense!

Deve chover nesta madrugada.

Haver - no sentido de existir, ocorrer, ou indicando tempo decorrido.

"Não haverá borboletas se a vida não passar por longas e silenciosas metamorfoses." (Rubem Alves)

Havia muitas coisas estranhas naquele lugar.

Deve haver bons concursos neste mês.

Devem existir bons concursos neste mês.

Fazer – indicando temperatura, fenômeno da natureza, tempo.

Faz 18ºC em Porto Alegre hoje.

Deve fazer 40ºC amanhã em Recife.

Fez calor ontem na cidade.

Faz 3 anos que eu trabalho na Casa do Concurseiro.

Está fazendo 10 meses que nós nos vimos aqui.

Ser

É impessoal quando se refere a Horário, Data e Distância. A concordância será feita com o predicativo.

Hoje são 29 de abril.

Hoje é dia 29 de abril.

Eram dezessete horas em Brasília.

Daqui até Porto Alegre são 229 km.

Sujeito Oracional

Estudar para concursos é muito cansativo.

É necessário que vocês estudem em casa.

"Parecia que era minha aquela solidão."

Praticar exercícios frequentemente é bom para a saúde.

Seria interessante se você estudasse pela Casa.

TRANSITIVIDADE VERBAL

1. **Verbo Intransitivo (VI)** – verbo que não exige complemento.

"O poeta pena quando cai o pano, e o pano cai." (Teatro Mágico)

"Meu coração já não bate nem apanha. " (Arnaldo Antunes)

2. **Verbo Transitivo Direto (VTD)** – verbo que precisa de complemento sem preposição.

"O Eduardo sugeriu uma lanchonete, mas a Mônica queria ver o filme do Godard." (Legião Urbana)

"Por onde andei enquanto você me procurava?" (Nando Reis)

3. **Verbo Transitivo Indireto (VTI)** – verbo que precisa de complemento com preposição.

"Cuida de mim, enquanto não me esqueço de você" (Teatro Mágico)

"Acreditar por um instante em tudo que existe." (Legião)

4. **Verbo Transitivo Direto e Indireto (VTDI)** – precisa de 2 complementos. (OD e OI)

"A Mônica explicava ao Eduardo coisas sobre o céu, a terra, a água e o ar." (Legião)

"Plantei uma flor no coração dela, e ela me deu um sorriso trazendo paz." (Natiruts)

5. **Verbo de Ligação (VL)** – não indicam ação.

Esses verbos fazem a ligação entre 2 termos: o sujeito e suas características. Estas características são chamadas de predicativo do sujeito.

"O sonho é a realização de um desejo." (Freud)

Tu estás cansado agora?

ser, viver, acha, encontrar, fazer, parecer, estar, continuar, ficar, permanecer, andar, tornar, virar

ADJUNTO ADVERBIAL

É o termo da oração que indica uma circunstância (dando ideia de tempo, instrumento, lugar, causa, dúvida, modo, intensidade, finalidade, ...). O adjunto adverbial é o termo que modifica o sentido de um verbo, de um adjetivo, de um advérbio.

Advérbio X Adjunto Adverbial

Hoje eu prometo a você uma taça de vinho na minha casa **alegremente**!

Ontem assisti à aula do Zambeli **na sala confortavelmente**

APOSTO X VOCATIVO

Aposto é um termo acessório da oração que se liga a um substantivo, tal como o adjunto adnominal, mas que, no entanto sempre aparecerá com a função de explicá-lo, aparecendo de forma isolada por pontuação.

Vocativo é o único termo isolado dentro da oração, pois não se liga ao verbo nem ao nome. Não faz parte do sujeito nem do predicado. A função do vocativo é chamar o receptor a que se está dirigindo. É marcado por sinal de pontuação.

Edgar, o professor de matemática, também sabe muito bem Português!

Sempre me disseram duas coisas: estude e divirta-se.

“Não chore, meu amor, tudo vai melhorar” (Natiruts)

Adjunto adnominal é o termo que caracteriza e/ou define um substantivo. As classes de palavras que podem desempenhar a função de adjunto adnominal são adjetivo, artigos, pronomes, numerais, locução adjetiva. Portanto se trata de um termo de valor adjetivo que modificara o nome ao qual se refere.

Artigo – O preço do arroz subiu.

Adjetivos – A política empresarial deve ser o grande debate no seminário.

Pronome – Algumas pessoas pediram essas dicas.

Numeral – Dez alunos dedicados fizeram o nosso simulado.

Locução adjetiva – A aula de Português sempre nos emociona muito!

Complemento Nominal

É o termo preposicionado que completa o sentido de um nome (adjetivo, substantivo ou advérbio).

Temos necessidade de ajuda.

Estamos confiantes na vitória.

OBS.: o complemento nominal pode ser representado por um pronome oblíquo.

Aquela atitude lhe era prejudicial.

Distinção entre Adjunto Adnominal e Complemento Nominal

a) Somente os substantivos podem ser acompanhados de adjuntos adnominais; já os complementos nominais podem ligar-se a substantivos, adjetivos e advérbios. Logo, o termo ligado por preposição a um adjetivo ou a um advérbio só pode ser complemento nominal.

b) O complemento nominal equivale a um complemento verbal, ou seja, só se relaciona a substantivos cujos significados **transitam**. Portanto, seu valor é passivo, é sobre ele que recai a ação. O adjunto adnominal tem sempre valor ativo.

CN	Adjunto Adnominal
Sempre preposicionado;	Nem sempre preposicionado;
Completa substantivo, adjetivo ou advérbio;	Refere-se a substantivo abstrato ou concreto;
Sentido passivo.	Sentido ativo.

A vila aguarda a construção da escola.

A autora fez uma mudança de cenário.

Observamos o crescimento da economia.

Assaltaram a loja de brinquedos.

Sujeito X Objeto Direto

Existiram algumas reclamações nesta semana.

Ouvi algumas reclamações nesta semana.

Bastam três gostas do remédio.

Tomaram três gostas do remédio.

Objeto Direto X Objeto Indireto

Gostamos de todas as matérias!

Estudamos todas as matérias!

Assisti aos vídeos no sábado.

Vi os vídeos no sábado.

Objeto Indireto X Complemento Nominal

O livro resistiu ao tempo.

O livro ofereceu resistência ao tempo.

Tenho necessidade de algum tempo livre.

Necessito de algum tempo livre.

Predicativo do sujeito X Adjunto Adverbial

Eu estava nervoso.

Eu estava na rua.

Edgar anda rápido.

Edgar anda estressado.

Classifique os elementos sublinhados das orações abaixo.

a) <u>O aluno</u> voltou <u>da prova</u>.

b) <u>Fatos impressionantes</u> relatou-<u>nos</u> <u>aquele professor</u>.

c) <u>O professor do curso</u> ofereceu-<u>lhe</u> <u>um lugar melhor</u> <u>na sala</u>.

d) Procurei-<u>a</u> <u>por toda a cidade</u>.

e) "Assaltaram <u>a gramática</u>, assassinaram <u>a lógica</u>..."

f) <u>Talvez</u> ainda haja <u>questões difíceis</u>.

g) Taxa de homicídio cresce em 15 anos no país.

h) A prova foi interessante.

i) Hotel oferece promoções aos clientes.

j) Contei-lhe uma historia verdadeira!

CONCORDÂNCIA VERBAL

Regra geral

O verbo concorda com o núcleo do sujeito em número e pessoa.

"A renúncia progressiva dos instintos parece ser um dos fundamentos do desenvolvimento da civilização humana." (Freud)

Os concurseiros dedicados adoram esta matéria nas provas.

- As alunas dedicadas estudaram esse assunto complicado ontem.

1. Se

a) Pronome apassivador – o verbo (VTD ou VTDI) concordará com o sujeito passivo.

- Compraram-se alguns salgadinhos para a festa.
- Estuda-se esse assunto na aula.
- Exigem-se referências do candidato.
- Emplacam-se os carros novos em três dias.
- Entregou-se um brinde aos alunos durante o intervalo.

b) Índice de indeterminação do sujeito – o verbo

- (VL, VI ou VTI) não terá sujeito claro! Terá um sujeito indeterminado.
- Não se confia em pessoas que não estudam.
- Necessita-se, no decorrer do curso, de uma boa revisão.
- Assistiu-se a todas as cenas da novela no capítulo final.

2. Pronome de tratamento

O verbo fica sempre na 3ª pessoa (= ele/eles).

- Vossa Excelência merece nossa estima. Sua obra é reconhecida por todos.

3. Haver

No sentido de “existir ou ocorrer” ou indicando “tempo” ficará na terceira pessoa do singular. É impessoal, ou seja, não possui sujeito.

- Nesta sala, há bons e maus alunos.
- Avisaram agora que a sala está desarrumada porque houve um simulado antes.
- Há pessoas que não valorizam a vida.
- Deve haver aprovações desde curso.
- Devem existir aprovações desde curso.

4. Fazer

Quando indica “tempo”, “temperatura” ou “fenômenos da natureza”, também é impessoal e deverá ficar na terceira pessoa do singular.

- Faz 3 dias que vi essa aula no site do curso.
- Fez 35 graus em Recife!
- Faz frio na serra gaúcha.
- Deve fazer 15 dias já que enviei o material.

5. Expressões partitivas ou fracionárias

Verbo no singular ou no plural (parte de, uma porção de, o grosso de, metade de, a maioria de, a maior parte de, grande parte de...)

- A maioria das pessoas aceita/ aceitam os problemas sociais.
- Um terço dos candidatos errou/ erraram aquela questão.

6. Mais de um

O verbo permanece no singular:

- Mais de um aluno da Casa passou neste concurso.

Se expressão aparecer repetida ou associada a um verbo que exprime reciprocidade, o verbo deverá ficar no plural:

- Mais de um deputado, mais de um vereador reclamaram dessa campanha.
- Mais de um jogador se abraçaram após a partida.

7. Que x Quem

QUE: se o sujeito for o pronome relativo que, o verbo concorda com o antecedente do pronome relativo.

- Fui eu que falei. (eu falei)   Fomos nós que falamos. (nós falamos)

QUEM: se o sujeito for o pronome relativo quem, o verbo ficará na terceira pessoa do singular ou concordará com o antecedente do pronome (pouco usado).

- Fui eu quem falei/ falou.   Fomos nós quem falamos/falou.

1. É preciso que se __________ os acertos do preço e se ____________ as regras para não _____ mal-entendidos. (faça – façam/ fixe – fixem/ existir – existirem)

2. Não _________ confusões no casamento. (poderia haver – poderiam haver)

3. __________de convidados indesejados. (Trata-se – Tratam-se)

4. As madrinhas acreditam que ________convidados interessantes, mas sabem que ________ alguns casados. (exista – existam / podem haver – pode haver)

5. ______vários dias que não se _________casamentos aqui; _________ alguma coisa estranha no local. (faz – fazem/ realiza – realizam/ deve haver – devem haver)

6. Não ______ emoções que ______esse momento. (existe – existem/ traduza – traduzam)

7. ______ problemas durante o Buffet. (aconteceu – aconteceram)

8. Quando se _____ de casamentos, onde se ________trajes especiais, não _____ tantos custos para os convidados.(trata – tratam/ exige – exigem/ deve haver – devem haver)

9. _____ às 22h a janta, mas quase não______ convidados.
   (Iniciou-se – Iniciaram-se/ havia – haviam)

10. No Facebook, ______fotos bizarras e ______muitas informações inúteis. (publica-se – publicam-se / compartilha-se – compartilham-se)

11. Convém que se ______nos problemas do casamento e que não se ____ partido da sogra. (pense – pensem / tome – tomem)

12. Naquele dia, ______________37º C na festa. (fez – fizeram)

13. ___________aos bêbados todo auxílio. (prestou-se – prestaram-se)

14. Não se ____ boas festas de casamento como antigamente. (faz – fazem)

15. No Sul, _______ invernos de congelar. (faz – fazem)

16. É preciso que se ____ aos vídeos e que se ______ os recados.
(assista – assistam / leia – leiam)

17. Convém que se ________ às ordens da sogra e que se _________ os prometidos. (obedeça – obedeçam / cumpra – cumpram)

18. As acusações do ex-namorado _____ os convidados às lágrimas. (levou / levaram)

19. Uma pesquisa de psicólogos especializados _______ que a maioria dos casamentos não se _______ depois de 2 anos. (revelou / revelaram – mantém / mantêm)

20. A maior parte dos maridos _____ pela esposa durante as partidas de futebol.
(é provocada / são provocados)

21. Mais de uma esposa ___________ dos maridos. (reclama – reclamam)

Concordância Nominal

Regra geral

Os artigos, os pronomes, os numerais e os adjetivos concordam com o substantivo a que eles se referem.

Casos especiais

Adjetivo + substantivos de gênero diferente: concordância com o termo mais próximo.

- Aquele professor ensina complicadas regras e conteúdos.
  complicados conteúdos e regras.

- Notei caídas as camisas e os prendedores.
- Notei caída a camisa e os prendedores.
- Notei caído o prendedor e a camisa.

Substantivos de gêneros diferentes + adjetivo: concordância com o termo mais próximo ou uso do masculino plural.

- A Casa do Concurseiro anunciou a professora e o funcionário homenageado.
- A Casa do Concurseiro anunciou a professora e o funcionário homenageados.
- A Casa do Concurseiro anunciou o funcionário e a professora homenageada.

3. Anexo

- Seguem anexos os valores do orçamento.
- As receitas anexas devem conter comprovante.

4. Obrigado – adjetivo

- "Muito obrigada", disse a nova funcionária pública!

5. Só

- "O impossível é só questão de opinião e disso os loucos sabem, só os loucos sabem." (Chorão)
- "Eu estava só, sozinho! Mais solitário que um paulistano, que um canastrão na hora que cai o pano"
- "Bateu de frente é só tiro, porrada e bomba." (Valesca Popozuda)

Observação!

A locução adverbial a sós é invariável.

6. Bastante

Adjetivo = vários, muitos

Advérbio = muito, suficiente

- Entregaram bastantes problemas nesta repartição.
- Trabalhei bastante.
- Tenho bastantes razões para estudar na Casa do Concurseiro!

7. TODO, TODA – qualquer

- TODO O , TODA A – inteiro
- "Todo verbo é livre para ser direto ou indireto." (Teatro Mágico)
- Todo o investimento deve ser aplicado nesta empresa.

8. É bom, é necessário, é proibido, é permitido

Com determinante = variável

Sem determinante = invariável

- Vitamina C é bom para saúde.
- É necessária aquela dica na véspera da prova.
- Neste local, é proibido entrada de pessoas estranhas.
- Neste local, é proibida a entrada de pessoas estranhas.

9. Meio

Adjetivo = metade

Advérbio = mais ou menos

- Comprei meio quilo de picanha.
- Isso pesa meia tonelada.
- O clima estava meio tenso.
- Ana estava meio chateada.

10. Menos e Alerta

Sempre invariáveis

- Meus professores estão sempre **alerta**.
- Tayane tem **menos** bonecas que sua amiga.

1. Complete as lacunas com a opção mais adequada:

   a) É __________ (proibido OU proibida) conversa durante a aula.

   b) É __________ (proibido OU proibida) a conversa durante a aula.

   c) Não é _______ (permitido OU permitida) a afixação de propagandas.

   d) Saída a qualquer hora, neste curso, não é ______ (permitido OU permitida).

   e) No curso, bebida não é ______ (permitido OU permitida).

   f) Crise econômica não é ____ (bom OU boa) para o governo.

   g) Bebeu um litro e _________ (meio OU meia) de cachaça.

   h) Respondeu tudo com ___________ (meio OU meias) palavras.

   i) Minha colega ficou ____________ (meio OU meia) angustiada.

   j) Ana estava ____________ (meio OU meia) estressada depois da prova.

   k) Nesta turma há alunos __________ (meio OU meios) irrequietos.

   l) Eles comeram ________________ (bastante OU bastantes).

   m) Os alunos saíram da prova __________ (bastante OU bastantes) cansados.

   n) Já temos provas ________ (bastante OU bastantes) para incriminá-lo.

   o) Os alunos ficam ______ (só OU sós).

REGÊNCIA NOMINAL E VERBAL

A regência verbal estuda a relação que se estabelece entre os verbos e os termos que os complementam (objetos diretos e objetos indiretos) ou as circunstâncias (adjuntos adverbiais).

Um verbo pode assumir valor semântico diferente com a simples mudança ou retirada de uma preposição.

Verbos Intransitivos

Os verbos intransitivos não possuem complemento. São verbos significativos, capazes de constituir o predicado sozinhos. Sua semântica é completa.

- O balão subiu.
- O cão desapareceu desde ontem.
- Aquela geleira derreteu no inverno passado.

Verbos Transitivos Diretos

Os verbos transitivos diretos são complementados por objetos diretos. Isso significa que não exigem preposição para o estabelecimento da relação de regência.

- Zambeli comprou livros nesta loja.
- Pedro ama, nesta loja, as promoções de inverno.

Verbos Transitivos Indiretos

Os verbos transitivos indiretos são complementados por objetos indiretos. Isso significa que esses verbos exigem uma preposição para o estabelecimento da relação de regência.

- Edgar Abreu necessita de férias nesta semana.
- Pedro confia em Kátia sempre!

Verbos Transitivos Diretos ou Indiretos

Há verbos que admitem duas construções: uma transitiva direta, outra indireta, sem que isso implique modificações de sentido. Ou seja, possuem dois complementos: um OD e um OI.

- Tereza ofereceu livros a Zambeli.
- O professor emprestou aos alunos desta turma alguns livros novos.

Verbos de Ligação

Esse tipo de verbo tem a função de ligar o sujeito a um estado, a uma característica. A característica atribuída ao sujeito por intermédio do verbo de ligação chama-se predicativo do sujeito.

Uma maneira prática de se identificar o verbo de ligação é *exclui-lo* da oração e observar se nesta continua a existir uma unidade significativa: Minha professora está atrasada. → Minha professora atrasada.

São, habitualmente, verbos de ligação: *ser, estar, ficar, parecer, permanecer, continuar, tornar-se, achar-se, acabar*...

Pronome relativo

QUE:

Retoma pessoas ou coisas.

- André Vieira, que me ensinou Constitucional, é uma grande professor!
- Os arquivos das provas de que preciso estão no meu email.
- O colega em que confio é o Dudan.

Função sintática dos pronomes relativos

Sujeito

- Os professores <u>que se prepararam para a aula foram bem avaliados</u>.

Objeto direto

- Chegaram as apostilas que comprei no site.

Objeto indireto

- Aqui há tudo de que você precisa para o concurso.

Complemento nominal

- São muitas aprovações de que a Casa do Concurseiro é capaz.

Predicativo do sujeito

- Reconheço a grande mulher que você é.

Agente da passiva

- Aquela é a turma do curso por que foste homenageado?

Adjunto adverbial

- Este é o curso em que trabalho de segunda a sábado!

QUEM:

Só retoma pessoas. Um detalhe importante: sempre antecedido por preposição.

- A professora em quem tu acreditas pode te ajudar.
- O amigo de quem Pedro precisará não está em casa.
- O colega a quem encontrei no concurso foi aprovado.

O QUAL:

Existe flexão de gênero e de número: OS QUAIS, A QUAL, O QUAL, AS QUAIS.

- O chocolate de que gosto está em falta.
- O chocolate do qual gosto está em falta.
- A paixão por que lutarei.
- A paixão pela qual lutarei.

- A prova a que me refiro foi anulada.
- A prova à qual me refiro foi anulada.

CUJO:

Indica uma ideia de posse. Concorda sempre com o ser possuído.

- A prova cujo assunto eu não sei será amanhã!
- A professora com cuja crítica concordo estava me orientando.
- A namorada a cujos pedidos obedeço sempre me abraça forte.

ONDE:

Só retoma lugar. Sinônimo de EM QUE

- O país aonde viajarei é perto daqui.
- O problema em que estou metido pode ser resolvido ainda hoje.
- O lugar onde deixo meu carro fica próximo daqui.

Assistir

VTD: ajudar, dar assistência:

- O policial não assistiu as vítimas durante a prova = O policial não as assistiu...
- O conselho tutelar assiste todas as crianças.

VTI: ver, olhar, presenciar (prep. A obrigatória):

- Assistimos ao vídeo no youtube = Assistimos a ele.
- O filme a que eu assisti chama-se " Intocáveis".

Pagar e Perdoar

VTD: OD – coisa:

- Pagou a conta.

VTI: OI – A alguém:

- Pagou ao garçom.

VTDI: alguma COISA A ALGUÉM:

- Pagou a dívida ao banco.
- Pagamos ao garçom as contas da mesa.

Querer

VTD – desejar, almejar:

- Eu quero esta vaga para mim.

VTI – estimar, querer bem, gostar:

- Quero muito aos meus amigos.
- Quero a você, querida!

Implicar

VTD: acarretar, ter consequência

- Passar no concurso implica sacrifícios.
- Essas medidas econômicas implicarão mudanças na minha vida.

VTI: ter birra, implicância

- Ela sempre implica com meus amigos!

Preferir

VTDI: exige a prep. A = X a Y

- Prefiro concursos federais a concursos estaduais.

Ir, Voltar, Chegar

Usamos as preposições A ou DE ou PARA com esses verbos.

- Chegamos a casa.
- Foste ao curso.

Esquecer-se, Lembrar-se: VTI (DE)

Esquecer, Lembrar: VTD

- Eu nunca me esqueci de você!
- Esqueça aquilo.
- O aluno cujo nome nunca lembro foi aprovado.
- O aluno de cujo nome nunca me lembro foi aprovado.

Aspirar

VTD – respirar

- Naquele lugar, ele aspirou o perfume dela.
- O cheiro que aspiramos era do gás!

VTI – desejar, pretender

- Alexandre aspira ao sucesso nos concursos!
- O cargo a que todos aspiram está neste concurso.

Obedecer/ desobedecer

VTI = prep. A

- Zambeli nunca obedece ao sinal de trânsito.

Constar

(A) No sentido de "ser composto de", constrói-se com a preposição DE:

- A prova do concurso constará de trinta questões objetivas.

(B) No sentido de "estar incluído, registrado", constrói-se com a preposição EM:

- Seu nome consta na lista de aprovados do concurso!

Visar

VTD – quando significa "mirar"

- O atirador visou o alvo certo!

VTD – quando significa "assinar"

- Você já visou o chegue?

VTI – quando significar " almejar, ter por objetivo"

- Visamos ao sucesso no vestibular de verão!
- A vaga a que todos visam está desocupada.

Proceder

VTI (a) – iniciar, dar andamento.

- Logo procederemos à reunião.

VTI (de) – originar-se.

- Ele procede de boa família.

VI – ter lógica.

- Teus argumentos não procedem.

Usufruir – VTD

- Usufrua os benefícios da fama!

Namorar – VTD

- Namoro Ana há cinco anos!

Simpatizar/ antipatizar – VTI

- Eu simpatizei com ela.

Regência Nominal

É o nome da relação existente entre um substantivo, adjetivo ou advérbio transitivos e seu respectivo complemento nominal. Essa relação é sempre intermediada por uma preposição.

Deve-se considerar que muitos nomes seguem exatamente a mesma regência dos verbos correspondentes. Conhecer o regime de um verbo significa, nesses casos, conhecer o regime dos nomes cognatos. Por exemplo, **obedecer** e os nomes correspondentes: todos regem complementos introduzidos pela preposição a: obedecer a algo/a alguém; obediência a algo/a alguém; obediente a algo/a alguém; obedientemente a algo/a alguém.

admiração a, por	horror a
atentado a, contra	impaciência com
aversão a, para, por	medo a, de
bacharel em, doutor em	obediência a
capacidade de, para	ojeriza a, por
devoção a, para com, por	proeminência sobre
dúvida acerca de, em, sobre	respeito a, com, para com, por

Distinção entre Adjunto Adnominal e Complemento Nominal

a) Somente os substantivos podem ser acompanhados de adjuntos adnominais; já os complementos nominais podem ligar-se a substantivos, adjetivos e advérbios. Logo, o ermo ligado por preposição a um adjetivo ou a um advérbio só pode ser complemento nominal.

b) O complemento nominal equivale a um complemento verbal, ou seja, só se relaciona a substantivos cujos significados **transitam**. Portanto, seu valor é passivo, é sobre ele que recai a ação. O adjunto adnominal tem sempre valor ativo.

- A vila aguarda a construção da escola.
- A autor fez uma mudança de cenário.
- Observamos o crescimento da economia.
- Assaltaram a loja de brinquedos.

SINTAXE DO PERÍODO

Coordenativas: Ligam orações independentes, ou seja, que possuem sentido completo.

1. **Aditivas:** Expressam ideia de adição, soma, acréscimo.

   São elas: e, nem,não só... mas também, mas ainda, etc.

   - "A alegria evita mil males e prolonga a vida." (Shakespeare)
   - "No banquete da vida a amizade é o pão, e o amor é o vinho"
   - Não avisaram sobre o feriado, nem cancelaram as aulas.

2. **Adversativas:** Expressam ideia de oposição, contraste.

   São elas: mas, porém, todavia, contudo, no entanto, entretanto, não obstante, etc.

   - "O que me preocupa não é o grito dos maus, mas o silêncio dos bons." (Martin Luther King)
   - "Todos caem; apenas os fracos, porém, continuam no chão." (Bob Marley)

3. **Alternativas:** Expressam ideia de alternância ou exclusão.

   São elas; ou, ou... ou, ora... ora, quer... quer, etc.

   - "Toda ação humana, quer se torne positiva, quer negativa, precisa depender de motivação." (Dalai Lama)
   - Ora estuda com disposição, ora dorme em cima das apostilas.

4. **Conclusivas:** Expressam ideia de conclusão ou uma ideia consequente do que se disse antes. São elas: logo, portanto, por isso, por conseguinte, assim, de modo que, em vista disso então, pois (depois do verbo) etc.

    - Apaixonou-se; deve, pois, sofrer em breve.

    - "Só existem dois dias no ano que nada pode ser feito. Um se chama ontem e o outro se chama amanhã, portanto hoje é o dia certo para amar, acreditar, fazer e principalmente viver." (Dalai Lama)

5. **Explicativas:** A segunda oração dá a explicação sobre a razão do que se afirmou na primeira oração. São elas: pois, porque, que.

    - "Não faças da tua vida um rascunho, pois poderás não ter tempo de passá-la a limpo." (Mario Quintana)

    - "Prepara, que agora é a hora do show das poderosas." (Chico Buarque #sqn)

    - Edgar devia estar nervoso, porque não parava de gritar na aula.

Subordinativas: ligam orações dependentes, de sentido incompleto, a uma oração principal que lhe completa o sentido. Podem ser adverbiais, substantivas e adjetivas; neste caso, estudaremos as conjunções que introduzem as orações subordinadas adverbiais.

1. **Causais:** Expressam ideia de causa, motivo ou a razão do fato expresso na oração principal. São elas: porque, porquanto, posto que, visto que, já que, uma vez que, como, etc.

    - "Choramos ao nascer porque chegamos a este imenso cenário de dementes." (Willian Shakespeare)

    - "Que eu possa me dizer do amor (que tive): que não seja imortal, posto que é chama. Mas que seja infinito enquanto dure." (Vinicius de Morais)

2. **Comparativas:** Estabelecem uma comparação com o elemento da oração principal. São elas: como, que (precedido de "mais", de "menos", de "tão"), etc.

    - "Como arroz e feijão, é feita de grão em grão nossa felicidade." (Teatro Mágico)

    - "Esses padres conhecem mais pecados do que a gente..." (Mario Quintana)

3. **Condicionais:** Expressam ideia de condição ou hipótese para que o fato da oração principal aconteça. São elas: se, caso, exceto se, a menos que, salvo se, contanto que, desde que, etc.

“Se tu me amas, ama-me baixinho
Não o grites de cima dos telhados
Deixa em paz os passarinhos
Deixa em paz a mim!
Se me queres, enfim,
tem de ser bem devagarinho, Amada,
que a vida é breve, e o amor mais breve ainda...” (Mario Quintana)

- “A preguiça é a mãe do progresso. Se o homem não tivesse preguiça de caminhar, não teria inventado a roda..” (Mario Quintana)

4. **Consecutivas:** Expressam ideia de consequência ou efeito do fato expresso na oração principal. São elas: que (precedido de termo que indica intensidade: tão, tal, tanto, etc.), de modo que, de sorte que, de maneira que, etc.

“O poeta é um fingidor.
Finge tão completamente
Que chega a fingir que é dor
A dor que deveras sente.” (Fernando Pessoa)

- A gente é tão cúmplice um do outro que nem precisa se olhar!

5. **Conformativas:** Expressam ideia de conformidade ou acordo em relação a um fato expresso na oração principal. São elas: conforme, segundo, consoante, como.

- “Os homens estimam-vos conforme a vossa utilidade, sem terem em conta o vosso valor” (Balzac)

- Como tínhamos imaginado, a Casa do Concurseiro sempre é a melhor opção.

6. **Concessivas:** Expressam ideia de que algo que se esperava que acontecesse, contrariamente às expectativas, não acontece. São elas: embora, conquanto, ainda que, se bem que, mesmo que, apesar de que, etc.

- “A vida é a arte do encontro, embora haja tanto desencontro pela vida.” (Vinicius de Moraes)

- “É sempre amor, mesmo que mude. É sempre amor, mesmo que alguém esqueça o que passou.” (Bidê ou balde)

7. **Finais:** Expressam ideia de finalidade. São elas: a fim de que, para que, que, etc.

"Para ser grande, sê inteiro; nada teu exagera ou exclui;
Sê todo em cada coisa; põe quanto és
No mínimo que fazes;
Assim em cada lago, a lua toda
Brilha porque alta vive." (Fernando Pessoa)

- As pessoas devem estudar para que seus sonhos se realizem.

8. **Proporcionais:** Expressam ideia de proporção, simultaneidade. São elas: à medida que, à proporção que, ao passo que, etc.

- Ao passo que o tempo corre, mais nervoso vamos ficando.

9. **Integrantes:** Introduzem uma oração que integra ou completa o sentido do que foi expresso na oração principal. São elas: que, se.

- "Mas o carcará foi dizer à rosa que a luz dos cristais vem da lua nova e do girassol." (Natiruts)

- "Eu não quero que você esqueça que eu gosto muito de você" (Natiruts)

10. **Temporais:** expressam anterioridade, simultaneidade, posteridade relativas ao que vem expresso na oração principal. São elas: quando, enquanto, assim que, desde que, logo que, depois que, antes que, sempre que, etc.

- "Quando o inverno chegar, eu quero estar junto a ti ." (Tim Maia)

- "Só enquanto eu respirar, vou me lembrar de você." (Teatro Mágico)

PONTUAÇÃO

Emprego da vírgula

Na ordem direta da oração **(sujeito + verbo + complemento(s) + adjunto adverbial)**, NÃO use vírgula entre os termos. Isso só ocorrerá ao se deslocarem o predicativo ou o adjunto adverbial.

- "Não boto bomba em banca de jornal." (Renato Russo)
- Os jornais informaram aos leitores os últimos concursos.

Dica zambeliana = Não se separam por vírgula:

- **predicado de sujeito =** Ocorrem, alguns protestos no centro!
- **objeto de verbo =** Enviamos, ao grupo, todas as questões.
- **adjunto adnominal de nome =** A questão, de Português, está comentada no site!

Entre os termos da oração

1. para separar itens de uma série (Enumeração)

- "O que era sonho se tornou realidade de pouco em pouco a gente foi erguendo o nosso próprio trem, nossa Jerusalém, nosso mundo, nosso carrossel." (Jeneci)
- Hoje, enfrentamos muitos problemas. Alguns criados por nós em consequência de diferenças ideológicas, religiosas, raciais, econômicas.

2. para assinalar supressão de um verbo.

- Ela almeja aprovação; eu, nomeação.

3. para separar o adjunto adverbial deslocado.

- "No meio do caminho, tinha uma pedra. Tinha uma pedra no meio do caminho."
(Carlos Drummond de Andrade)

- "Na centralização administrativa, o Estado atua diretamente por meio de seus órgãos, ou seja, das unidades que são meras repartições interiores de sua pessoa e que, por isso, dele não se distinguem".

- A mentira é, muita vezes, tão involuntária como a respiração. (Machado de Assis)

Obs.: Se o adjunto adverbial for pequeno, a utilização da vírgula não é necessária, a não ser que se queira enfatizar a informação nele contida.

- "Hoje eu tenho uma proposta: a gente se embola e perde a linha a noite toda." (Ludmilla)

4. para separar o aposto.

- "Pois eu vou fazer uma prece prá Deus, nosso Senhor, prá chuva parar de molhar o meu divino amor..." (Jorge Ben)

- O FGTS, conta vinculada ou poupança forçada, é um direito dos trabalhadores rurais e urbanos que está expresso no artigo 7º da Constituição Federal, a Carta Magna.

5. para separar o vocativo.

- "É, morena, tá tudo bem, sereno é quem tem a paz de estar em par com Deus." (Marcelo Camelo)

6. para separar expressões explicativas, retificativas, continuativas, conclusivas ou enfáticas (aliás, além disso, com efeito, enfim, isto é, em suma, ou seja, ou melhor, por exemplo, etc).

- "A vida, enfim, vivida de manhã quando tenho você." (Vanguart)

- Com efeito, o caminho de um concurseiro é longo e árduo. Por exemplo, grande parte do seu tempo livre é dedicada a estudos, ou seja, a vida social pode ficar um pouco comprometida, ou melhor, abandonada. Além disso, é necessário disciplina e esforço, mas, enfim, vale a

pena: o concurseiro pode alcançar estabilidade financeira, isto é, jamais conhecer a palavra desemprego, em suma, o sonho de todos.

Entre as orações

1. para separar orações coordenadas assindéticas.

- " O girino é o peixinho do sapo, o silêncio é o começo do papo, o bigode é a antena do gato, o cavalo é o pasto do carrapato, o cabrito é o cordeiro da cabra, o pescoço é a barriga da cobra." (Arnaldo Antunes)
- "Não fique pela metade, vá em frente, minha amiga, destrua a razão desse beco sem saída." (Engenheiros do Hawaii)

2. As orações coordenadas devem sempre ser separadas por vírgula. Orações coordenadas são as que indicam adição (e, nem, mas também), alternância (ou, ou ... ou, ora ... ora), adversidade (mas, porém, contudo...), conclusão (logo, portanto...) e explicação (porque, pois).

- Estudar para concursos é coisa séria entretanto as pessoas, muitas vezes, levam na brincadeira.
- Estou sem celular, portanto não estarei respondendo no whats!

3. para separar orações coordenadas sindéticas ligadas por "e", desde que os sujeitos sejam diferentes.

- "De repente, a dor de esperar terminou, e o amor veio enfim." (Tim Maia)
- "A verdadeira felicidade é impossível sem verdadeira saúde, e a verdadeira saúde é impossível sem um rigoroso controle da gula." (Mahatma Gandhi)

4. para separar orações adverbiais, especialmente quando forem longas.

- Em determinado momento, todos se retiraram, apesar de não terem terminado a prova.
- "A vida é a arte do encontro, embora haja tanto desencontro pela vida." (Vinícius de Moraes)

5. para separar orações adverbiais antepostas à principal ou intercaladas, tanto desenvolvidas quanto reduzidas.

- Como não tinha muito tempo para estudar em casa, aproveitava bem a aula.
- Começaremos, assim que todos os alunos chegarem, a trabalhar.

6. Orações subordinadas adjetivas

Podem ser:

a) **Restritivas** – delimitam o sentido do substantivo antecedente (sem vírgula). Encerram uma qualidade que não é inerente ao substantivo.

- “Com a chuva molhando o seu corpo lindo que eu vou abraçar”. (Jorge Ben)
- “E aqueles que foram vistos dançando foram julgados insanos por aqueles que não podiam escutar a música.” (Friedrich Nietzsche)
- “ Eu tenho meus amigos que só aparecem quando eu bebo.” (Vanguart)

b) **Explicativas** – explicações ou afirmações adicionais ao antecedente já definido plenamente (com vírgula). Encerram uma qualidade inerente ao substantivo.

- O Decreto nº 1.171/1994, que aprova o Código de Ética Profissional do servidor público civil do Poder Executivo Federal, determina que a função pública deve ser tida como exercício profissional e, portanto, se integra na vida particular de cada servidor público.
- Os alunos, que são esforçados, conseguem obter um bom resultado nos concursos.
- As mulheres, que lidam com muitas coisas ao mesmo tempo, desenvolvem proveitosas habilidades.

Emprego do Ponto-e-Vírgula

1. para separar orações que contenham várias enumerações já separadas por vírgula ou que encerrem comparações e contrastes.

- “Há cinco coisas neste mundo que ninguém pode realizar: primeira, evitar a velhice, quando se está envelhecendo; segunda, evitar a doença, quando o corpo é predisposto à enfermidade; terceira, não morrer quando o corpo deve morrer; quarta, negar a dissolução,

quando, de fato, há a dissolução do corpo; quinta, negar a extinção, quando tudo deve extinguir-se.” (Buda)

- “Deus, para a felicidade do homem, inventou a fé e o amor; o Diabo, invejoso, fez o homem confundir fé com religião e amor com casamento.” (Machado de Assis)

2. para separar orações em que as conjunções adversativas ou conclusivas estejam deslocadas.

- “A carne é boa; não creio, porém, que valha a de um camundongo, mas camundongo é que não há aqui.” (Machado de Assis)
- Vamos terminar este namoro; considere-se, portanto, livre deste compromisso.

3. para alongar a pausa de conjunções adversativas (mas, porém, contudo, todavia, entretanto, etc.), substituindo, assim, a vírgula.

- Gostaria de estudar hoje; todavia, só chegarei perto dos livros amanhã.

Emprego dos Dois-Pontos

1. para anunciar uma citação.

- Já dizia Freud: “Poderíamos ser melhores, se não quiséssemos ser tão bons.”

2. para anunciar uma enumeração, um aposto, uma explicação, uma consequência ou um esclarecimento.

- “O uísque é o melhor amigo do homem: é um cachorro engarrafado.” (Vinícius de Moraes)
- Os alunos vieram à aula e trouxeram algumas coisas: apostila, canetas e muita vontade.

VOZES VERBAIS

Voz é a forma assumida pelo verbo para indicar a relação entre ele e seu sujeito.

Escrevi uma redação!

Fui atropelado pela moto!

Para passar uma oração da voz ativa para a voz analítica, é necessário que haja objeto direto, pois esse termo será o sujeito da voz passiva.

Voz Ativa

O professor abriu a gramática.

Na frase acima, o *professor* pratica a ação expressa pelo verbo. É um sujeito agente. A gramática recebe a ação expressa pelo verbo. É um objeto direto.

Voz Passiva

A voz passiva é marcada principalmente pela circunstância de que o sujeito passa a sofrer a ação. Como é construída tanto com o auxílio verbo ser (passiva analítica ou com auxiliar), como com o pronome se (passiva sintética ou pronominal), suas nuances de emprego textual devem ser observadas com atenção.

A rua foi interditada pelos manifestantes.

A rua sofre a ação expressa pelo verbo. Trata-se de um *sujeito paciente*. Os *manifestantes* é o elemento que pratica a ação de interditar. É o *agente da passiva*.

A voz passiva pode ser:

Analítica: formada pelo verbo ser + o particípio do verbo principal.

Sintética ou pronominal: formada pelo verbo principal na 3a. pessoa, seguido do pronome se.

Passiva Analítica

As questões serão elaboradas pelos professores do curso.

- **Os candidatos devem ser apresentados, neste dia, pelos seus partidos.**

Obs.: Os verbos TER, HAVER e POSSUIR, a despeito de exigirem objeto direto, NÃO podem ser apassivados.

TRANSFORMAÇÃO DA ATIVA PARA A PASSIVA ANALÍTICA

- objeto direto – sujeito
- SER no tempo do verbo + particípio
- sujeito – agente da passiva
- A passiva analítica SEMPRE terá um verbo a mais que a ativa.

Os nossos colegas podem estudar a gramática nesta aula!

O detalhe está aqui ó!

O segredo está no verbo SER, pois ele terá o tempo e o modo do verbo principal! O principal vai ficar no particípio (invariável)

Eu fiz a redação. (pretérito perfeito do indicativo)

A redação foi feita por mim.

Ana fará a redação. (futuro do presente do indicativo)

A redação será feita por Ana.

Eu escrevia uma redação. (pretérito imperfeito do indicativo)

Uma redação era escrita por mim.

Passiva Sintética

Formada por um verbo transitivo na terceira pessoa (singular ou plural, concorda com o sujeito) mais o pronome apassivador se:

Consertam-se aparelhos elétricos.

TRANSFORMAÇÃO DA ATIVA PARA A PASSIVA SINTÉTICA

- verbo no mesmo tempo e modo que na ativa + se
- objeto direto – sujeito paciente
- O número de verbos é o mesmo que na ativa.
- na voz passiva sintética nunca há agente da passiva.
- o sujeito fica posposto ao verbo.

Escreveram as notícias no site!

Escreveram-se as notícias no site!

Viram-se todos os jogos neste final de semana.

Exigem-se referências.

Plastificam-se documentos.

Entregou-se uma flor à mulher.

Voz Reflexiva

Ele se penteou. Eu me afastei constrangido.

O sujeito pratica e recebe a ação verbal, ou seja, ele é, ao mesmo tempo, o agente e o paciente da ação.

Passe as frases a seguir de uma voz para a outra.

1. Os voluntários promoveram campanhas de donativos.

2. A Gripe Suína e a Febre Amarela ceifam milhares de vida.

3. O governo liberou os recursos em vinte dias.

4. A experiência ensina-nos muitas coisas.

5 Eu já lhes dei todas as questões da prova.

6. Todos o consideravam honesto.

7. Quem pagará esses prejuízos?

8. Sem o povo, o Chile não reconstruiria a cidade.

9. O crime da família foi julgado também pelo povo.

10. A polícia pode ser corrompida pelo povo facilmente.

Exemplos de questão

1. Só não é possível a voz passiva em:

a) Os brasileiros defendem a idéia de uma democracia social.
b) Conflitos sociais não transpõem os abismos estratificados.
c) Esse abismo não conduz a conflitos tendentes à transposição dos estragos sociais.
d) Os privilegiados ignoram ou ocultam as mazelas sociais.
e) Os brasileiros raramente percebem os profundos abismos cruciais a seu desenvolvimento.

2. Talvez o governo adote outras medidas de combate à inflação.

Mudando a oração acima para a voz passiva, sem alterar tempo e modo do verbo, obtém-se a forma verbal:

a) são adotadas
b) fossem adotadas
c) sejam adotadas
d) seja adotada
e) será adotada.

Gabarito: **1.** C **2.** C

DISCURSO DIRETO, INDIRETO E INDIRETO LIVRE

DISCURSO DIRETO	DISCURSO INDIRETO
VERBOS	
Presente do Indicativo Todos os professores disseram: - Não gostamos dele.	Imperfeito do Indicativo ou Presente Todos os professores disseram que não gostavam dele. Todos os professores disseram que não gostam dele.
Pretérito Perfeito do Indicativo O André Vieira perguntou: - Ele não assinou o requerimento?	Pretérito mais-que-perfeito do Indicativo O André Vieira perguntou se ele não assinara (tinha assinado) o requerimento.
Futuro do Presente Edgar Abreu garantiu: - Eu consertarei a apostila.	Futuro do Pretérito Edgar Abreu garantiu que consertaria a apostila.
Presente do Subjuntivo - Duvido que a banca aprove a proposta – disse-lhe o professor da Casa do Concurseiro.	Imperfeito do Subjuntivo O professor da Casa do Concurseiro disse-lhe que duvidava que a banca aprovasse a proposta.
Futuro do Subjuntivo A Maria Tereza disse: - Só sairei quando ele chegar.	Imperfeito do Subjuntivo A Maria Tereza disse que só sairia quando ele chegasse.
Imperativo - Passe-me o computador – pediu-me ela.	Imperfeito do Subjuntivo Ela pediu-me que lhe passasse o computador.

PRONOMES	
Eu, nós, você(s), senhor(a)(s) A aluna afirmou: - Eu amo este curso.	Ele(s), ela(s) A aluna afirmou que ela amava este/aquele curso.
Meu(s), minha(s), nosso(a)(s) - Meus professores participarão da sua campanha – disse o concurseiro.	Seu(s), sua(s) dele(a)(s) O concurseiro disse que seus professores participariam da campanha dele.
Este(a)(s), isto, isso - Isso lhe pertence? – perguntou.	Aquele(a)(s), aquilo Ele perguntou se aquilo lhe pertencia.

ADVÉRBIOS	
Ontem, hoje, amanhã. - Hoje posso ajudá-lo – disse Edgar Abreu.	No dia anterior, naquele dia, no dia seguinte. Edgar Abreu disse que naquele dia podia ajudá-lo.
Aqui, cá, aí - Não entro mais aqui! – afirmou Pedro Kuhn.	Ali, lá Pedro Kuhn afirmou que não entrava mais ali.

Em resumo, no discurso direto, o personagem fala com as suas próprias palavras, podendo esse discurso vir expresso assim:

– Eu estou satisfeita com a sua decisão – disse a mãe, beijando o filho.

Beijando o filho, a mãe disse: "Estou satisfeita com a sua decisão".

Beijando o filho, a mãe disse:

- Estou satisfeita com a sua decisão.

No discurso indireto, o narrador transcreve a fala do personagem:

Beijando o filho, a mãe disse que estava satisfeita com a sua decisão.

O discurso indireto livre é uma fusão da fala do narrador com a do personagem, sem verbo de elocução. Veja:

A mãe beijou o filho. Eu estou satisfeita com a sua decisão.

Observe o verbo em 3ª pessoa no passado, beijou, e estou em 1ª pessoa, no presente.

1. Passe as frases abaixo do discurso direto para o indireto e vice-versa.

a) O cliente falou que denunciaria a descortesia do vendedor.

b) Caso eu tenha tempo, farei os exercícios hoje, afirmou o aluno.

c) Não faça afirmações impensadas, sugeriu-me o meu amigo.

d) O diretor afirmou que, neste ano de 2010, pretende reorganizar a escola.

e) O funcionário sempre afirmava que, no ano seguinte, não iria mais se atrasar.

2. Assinale o discurso indireto correspondente:

" O cinema vendeu a alma ao diabo", declarou o famoso diretor."

a) O famoso diretor declarou que o cinema tinha vendido a alma ao diabo.

b) Segundo o famoso diretor, o cinema vendeu a alma ao diabo.

c) Conforme declarações do famoso diretor, o cinema vendeu a alma ao diabo.

d) O famoso diretor declarou que o cinema teria vendido a alma ao diabo.

e) O famoso diretor disse: “ O cinema vendeu a alma ao diabo.”

IDENTIFICAÇÃO DA IDEIA CENTRAL

Trata-se de realizar **"compreensão"** de textos, ou seja, estabelecer relações com os componentes envolvidos em dado enunciado, a fim de que se estabeleçam a apreensão e a compreensão por parte do leitor.

Interpretar x Compreender

INTERPRETAR é	COMPREENDER é
• Explicar, comentar, julgar, tirar conclusões, inferir. • APARECE ASSIM NA PROVA • Através do texto, infere-se que... • É possível deduzir que... • O autor permite concluir que • Qual é a intenção do autor ao afirmar que	• Intelecção, entendimento, percepção do que está escrito. • APARECE ASSIM NA PROVA • é sugerido pelo autor que • De acordo com o texto, é correta ou errada a afirmação • O narrador afirma

Procedimentos

Enunciados Possíveis

"Qual é a ideia central do texto?"

"O texto se volta, principalmente, para"

Observação de

1. Fonte bibliográfica;
2. Autor;
3. Título;
4. Identificação do "tópico frasal";
5. Identificação de termos de aparecimento frequente (comprovação do tópico);
6. Procura, nas alternativas, das palavras-chave destacadas no texto.

EXEMPLIFICANDO

Banho de mar é energizante?

Embora não existam comprovações científicas, muitos especialistas acreditam que os banhos de mar tragam benefícios à saúde. "A água marinha, composta por mais de 80 elementos químicos, alivia principalmente as tensões musculares, graças à presença de sódio em sua composição, por isso pode ser considerada energizante", afirma a terapeuta Magnólia Prado de Araújo, da Clínica Kyron Advanced Medical Center, de São Paulo. "Além disso, as ondas do mar fazem uma massagem no corpo que estimula a circulação sanguínea periférica e isso provoca aumento da oxigenação das células", diz Magnólia.

Existe até um tratamento, chamado talassoterapia (do grego thalasso, que significa mar), surgido em meados do século IX na Grécia, que usa a água do mar como seu principal ingrediente. Graças à presença de cálcio, zinco, silício e magnésio, a água do mar é usada para tratar doenças como artrite, osteoporose e reumatismo. Já o sal marinho, rico em cloreto de sódio, potássio e magnésio, tem propriedades cicatrizantes e antissépticas. Todo esse conhecimento, no entanto, carece de embasamento científico. "Não conheço nenhum trabalho que trate desse tema com seriedade, mas intuitivamente creio que o banho de mar gera uma sensação de melhora e bem-estar", diz a química Rosalinda Montoni, do Instituto Oceanográfico da USP.

Revista Vida Simples.

1. Fonte bibliográfica: revista periódica de circulação nacional. O próprio nome da revista – *Vida Simples* – indica o ponto de vista dos artigos nela veiculados.

2. O fato de o texto **não ser assinado** permite-nos concluir que se trata de um EDITORIAL (texto opinativo) ou de uma NOTÍCIA (texto informativo).

3. O fato de o **título** do texto ser uma pergunta permite-nos concluir que o texto constitui-se em uma resposta (geralmente, nos primeiros períodos).

4. Identificação do tópico frasal: percebido, via de regra, no 1º e no 2º períodos, por meio das palavras-chave (expressões substantivas e verbais): *não existam / comprovações científicas / especialistas acreditam / banhos de mar / benefícios à saúde.*

5. Identificação de termos cujo aparecimento frequente denuncia determinado enfoque do assunto: *água marinha / alivia tensões musculares / pode ser considerada energizante / terapeuta / ondas do mar / estimula a circulação sanguínea / aumento da oxigenação das células / talassoterapia / água do mar / tratar doenças / conhecimento / carece de embasamento científico.*

1. Qual é a ideia central do texto acima?

a) Os depoimentos científicos sobre as propriedades terapêuticas do banho de mar são contraditórios.
b) Molhar-se com água salgada é energizante, mas há necessidade de cuidados com infecções.
c) O banho de mar tem uma série de propriedades terapêuticas, que não têm comprovação científica.
d) Os trabalhos científicos sobre as propriedades medicinais do banho de mar têm publicações respeitadas no meio científico.
e) A água do mar é composta por vários elementos químicos e bactérias que atuam no sistema nervoso.

Conclusão

1. Ideia central = palavra-chave 1º e 2º períodos.

2. Comprovação = campo lexical.

3. Resposta correta = a mais completa

(alternativa com maior número de palavras-chave destacadas no texto).

Campo Lexical

Conjunto de palavras que pertencem a uma mesma área de conhecimento.

Exemplo:

- Medicina: estetoscópio, cirurgia, esterilização, medicação
- Concurso, prova, gabarito, resultado, candidato, gabarito

EXEMPLIFICANDO

Trecho do discurso do primeiro-ministro britânico, Tony Blair, pronunciado quando da declaração de guerra ao regime Talibã.

"Essa atrocidade (o atentado de 11/09, em NY) foi um ataque contra todos nós, contra pessoas de todas e nenhuma religião. Sabemos que a Al-Qaeda ameaça a Europa, incluindo a Grã-Bretanha, e qualquer nação que não compartilhe de seu fanatismo. Foi um ataque à vida e **aos meios de vida**. As **empresa aéreas**, o **turismo** e outras **indústrias** foram afetadas, e a confiança **econômica** sofreu, afetando **empregos** e **negócios** britânicos. Nossa prosperidade e padrão de vida requerem uma resposta aos ataques terroristas."

2. Nessa declaração, destacaram-se principalmente os interesses de ordem

a) moral.
b) militar.
c) jurídica.
d) religiosa.
e) econômica.

Gabarito: **1.** C **2.** E

ESTRATÉGIA LINGUÍSTICA

Que que é isso?

Genericamente, estratégias textuais, linguísticas e discursivas seriam "táticas", "escolhas" do falante/ escritor com relação ao modo como ele se utiliza da linguagem.

As **estratégias textuais** dizem respeito especificamente à construção do texto – oral ou escrito –, considerando que o texto é uma tessitura de linguagem que se enquadra em determinada esfera e gênero, que detém sentido para o falante e para o interlocutor, e que depende de certas características (como coesão e coerência) para ser adequadamente construído e apropriadamente chamado de texto.

As **estratégias linguísticas** estão mais diretamente ligadas à linguagem em sua acepção estruturalista/formalista: léxico, sintaxe, prosódia. As estratégias discursivas dizem respeito à linguagem enquanto discurso, ou seja, interação, envolvendo sujeitos, contexto, condições de produção.



(Gazeta do Povo, online. 05.03.2009)

1. Palavras Desconhecidas = Paráfrases e Campo Semântico

Paráfrase é a reescritura do texto, mantendo-se o mesmo significado, sem prejuízo do sentido original.

A paráfrase pode ser construída por várias formas:

- substituição de locuções por palavras;
- uso de sinônimos;
- mudança de discurso direto por indireto e vice-versa;
- conversão da voz ativa para a passiva;
- emprego de antonomásias ou perífrases (Machado de Assis = O bruxo do Cosme Velho; o povo lusitano = portugueses).

EXEMPLIFICANDO

1. Como o "interior" é uma região mais ampla e tem população rarefeita, a expressão "se dissemina" está sendo empregada com o sentido de "se atenua", "se dissolve".

Como regra, a epidemia começa nos grandes centros e se dissemina pelo interior. A incidência nem sempre é crescente; a mudança de fatores ambientais pode interferir em sua escalada.

( ) Certo   ( ) Errado

Epidemia: manifestação muito numerosa de qualquer fato ou conduta; proliferação generalizada.

Disseminar: espalhar(-se), difundir(-se), propagar(-se).

2. Supondo que a palavra "eclético" seja desconhecida para o leitor, a melhor estratégia de que ele pode valer-se para tentar detectar o seu significado será

O sucesso deveu-se ao caráter eclético de sua administração. Pouco se lhe dava que lhe exigissem sua opinião. Sua atitude consistia sempre em tomar uma posição escolhida entre as diversas formas de conduta ou opinião manifestadas por seus assessores.

a) aproximá-la de outras palavras da língua portuguesa que tenham a mesma terminação como "político" e "dinâmico".
b) considerá-la como qualificação de profissionais que atuam na administração de alguma empresa.
c) associá-la às palavras "sucesso" e "caráter", de forma a desvendar o seu sentido correto, "que ofusca, que obscurece os demais".
d) observar o contexto sintático em que ela ocorre, ou seja, trata-se de um adjunto adnominal.
e) atentar para a paráfrase feita no segundo período.

2. Observação de palavras de cunho categórico: Advérbios & Artigos

3. Seria mantida a coerência entre as ideias do texto caso o segundo período sintático fosse introduzido com a expressão **Desse modo**, em lugar de "De modo geral"

Na verdade, o que hoje definimos como democracia só foi possível em sociedades de tipo capitalista, mas não necessariamente de mercado. **De modo geral**, a democratização das sociedades impõe limites ao mercado, assim como desigualdades sociais em geral não contribuem para a fixação de uma tradição democrática.

( ) Certo ( ) Errado

4. Por meio da afirmativa destacada, o autor

Os ecos da Revolução do Porto haviam chegado ao Brasil e bastaram algumas semanas para inflamar os ânimos dos brasileiros e portugueses que cercavam a corte. Na manhã de 26 de fevereiro, uma multidão exigia a presença do rei no centro do Rio de Janeiro e a assinatura da Constituição liberal. Ao ouvir as notícias, a alguns quilômetros dali, D. João mandou fechar todas as janelas do palácio São Cristóvão, como fazia em noites de trovoadas.

a) exprime uma opinião pessoal taxativa a respeito da atitude do rei diante da iminência da Revolução do Porto.
b) critica de modo inflexível a atitude do rei, que, acuado, passa o poder para as mãos do filho. **de modo inflexível – loc. adverbial**
c) demonstra que o rei era dono de uma personalidade intempestiva, que se assemelhava a uma chuva forte.
d) sugere, de modo indireto, que o rei havia se alarmado com a informação recebida.
e) utiliza-se de ironia para induzir o leitor à conclusão de que seria mais do que justo depor o rei. **mais do que justo – expressão adverbial**

5. Do fragmento <u>Foi o outro grande poeta chileno</u>, infere-se que houve apenas dois grandes poetas no Chile.

Há cem anos nasceu o poeta mais popular de língua espanhola, com uma obra cuja força lírica supera todos os seus defeitos. Sem dúvida, há um "problema Pablo Neruda". Foi o outro grande poeta chileno, seu contemporâneo Nicanor Parra (depois de passar toda uma longa vida injustamente à sombra de Neruda), quem o formulou com maliciosa concisão.

( ) Certo ( ) Errado

6. Assinale a opção correta.

Mas, como toda novidade, a nanociência está assustando. Afinal, um material com características incríveis poderia também causar danos incalculáveis ao homem ou ao meio ambiente. No mês passado, um grupo de ativistas americanos tirou a roupa para protestar contra calças nanotecnológicas que seriam superpoluentes.

a) Coisas novas costumam provocar medo nas pessoas.
b) Produtos criados pela nanotecnologia só apresentam pontos positivos.
c) Os danos ao meio ambiente são provocados pela nanotecnologia.
d) Os ativistas mostraram que as calças nanotecnológicas provocam poluição.

3. Marcadores Linguísticos

- expressões que indicam soma ou alternância: não só... mas também, ou, etc.;
- expressões de acréscimo, de progressão, de continuidade ou de inclusão: até, além disso, desde, etc.;
- preposições: até (inclusão ou limite), com (companhia ou matéria), de (diversas relações: tempo, lugar, causa, etc.), desde (tempo, lugar, etc.), entre (intervalo, relação, etc.), para (lugar, destinatário, etc.), etc.;
- Exemplos matemáticos: lançado **do** alto / lançado **para** o alto; números **de** 12 **a** 25 / números **entre** 12 **e** 25.



EXEMPLIFICANDO

7. Assinale a alternativa que encontra suporte no texto.

Profetas do possível

Até que ponto é possível prever o futuro? Desde a Antiguidade, o desafio de antecipar o dia de amanhã tem sido o ganha-pão dos bruxos, dos místicos e dos adivinhos. Ainda hoje, quando o planeta passa por mudanças cada vez mais rápidas e imprevisíveis, há quem acredite que é possível dominar as incertezas da existência por meio das cartas do tarô e da posição dos astros. Esse tipo de profecia nada tem a ver com a Ciência. Os cientistas também apontam seus olhos para o futuro, todavia de uma maneira diferente. Eles avaliam o estágio do saber de sua própria época para projetar as descobertas que se podem esperar. Observam a natureza para reinventá-la a serviço do homem.

Superinteressante

a) O articulador "até" indica o limite de previsibilidade do futuro.
b) A partir da Antiguidade, prever a sorte passou a ser a ocupação de místicos de toda ordem.
c) Profecias e Ciência são absolutamente incompatíveis.
d) Além das cartas de tarô e da posição dos astros, os crédulos atuais buscam saber o futuro por meio da consulta a bruxos.
e) Os cientistas não só observam a natureza – como o fazem os místicos –, mas também buscam moldá-la às necessidades humanas, considerando o estágio atual do conhecimento.

Gabarito: **1.** E **2.** E **3.** E **4.** D **5.** C **6.** A **7.** E

Estratégia linguística 2 (agora vai)

1. Observação de palavras de cunho categórico:

- Tempos verbais
- Expressões restritivas
- Expressões totalizantes
- Expressões enfáticas

Tempos Verbais

1. É irrelevante que **entrem** na faculdade, que **ganhem** muito ou pouco dinheiro, que **sejam** bem-sucedidos na profissão.

O emprego das formas verbais grifadas acima denota

Os pais de hoje costumam dizer que importante é que os filhos sejam felizes. É uma tendência que se impôs ao influxo das teses libertárias dos anos 1960. É irrelevante que entrem na faculdade, que ganhem muito ou pouco dinheiro, que sejam bem-sucedidos na profissão. O que espero, eis a resposta correta, é que sejam felizes. Ora, felicidade é coisa grandiosa. É esperar, no mínimo, que o filho sinta prazer nas pequenas coisas da vida. Se não for suficiente, que consiga cumprir todos os desejos e ambições que venha a abrigar. Se ainda for pouco, que atinja o enlevo místico dos santos. Não dá para preencher caderno de encargos mais cruel para a pobre criança.

a) hipótese passível de realização.
b) fato real e definido no tempo.
c) condição de realização de um fato.
d) finalidade das ações apontadas no segmento.
e) temporalidade que situa as ações no passado.

2. Provoca-se incoerência textual e perde-se a noção de continuidade da ação ao se substituir a expressão verbal vem produzindo por tem produzido.

Na verdade, a integração da economia mundial — apontada pelas nações ricas e seus prepostos como alternativa única — vem produzindo, de um lado, a globalização da pobreza e, de outro, uma acumulação de capitais jamais vista na história, o que permite aos grandes grupos empresariais e financeiros atuar em escala mundial, maximizando oportunidades e lucros.

( ) Certo ( ) Errado

Expressões Restritivas

3. Depreende-se da argumentação do texto que o autor considera as instituições como as únicas "características fixas" aceitáveis de "democracia".

Na verdade, o que hoje definimos como **democracia** só foi possível em sociedades de tipo capitalista, mas não necessariamente de mercado. De modo geral, a democratização das sociedades impõe limites ao mercado, assim como desigualdades sociais em geral não contribuem para a fixação de uma tradição democrática. Penso que temos de refletir um pouco a respeito do que significa **democracia**. Para mim, não se trata de um regime com **características fixas**, mas de um processo que, apesar de constituir formas institucionais, não se esgota nelas. [...]

Renato Lessa. Democracia em debate. In: Revista Cult, n.º 137, ano 12, jul./2009, p. 57 (com adaptações).

( ) Certo ( ) Errado

4. Considerado corretamente o trecho, o segmento grifado em **A colonização do imaginário** não busca nem uma coisa nem outra deve ser assim entendido:

Posterior, e mais recente, foi a tentativa, por parte de alguns historiadores, de abandonar uma visão eurocêntrica da "conquista" da América, dedicando-se a retraçá-la a partir do ponto de vista dos "vencidos", enquanto outros continuaram a reconstituir histórias da instalação de sociedades europeias em solo americano. Antropólogos, por sua vez, buscaram nos documentos produzidos no período colonial informações sobre os mundos indígenas demolidos pela colonização. A colonização do imaginário não busca nem uma coisa nem outra.

(Adaptado de PERRONE-MOISÉS, Beatriz, Prefácio à edição brasileira de GRUZINSKI, Serge, A colonização do imaginário: sociedades indígenas e ocidentalização no México espanhol (séculos XVI-XVIII)).

a) não tenta investigar nem o eurocentrismo, como o faria um historiador, nem a presença das sociedades europeias em solo americano, como o faria um antropólogo.

b) não quer reconstituir nada do que ocorreu em solo americano, visto que recentemente certos historiadores, ao contrário de outros, tentam contar a história do descobrimento da América do modo como foi visto pelos nativos.

c) não pretende retraçar nenhum perfil – dos vencidos ou dos vencedores – nem a trajetória dos europeus na conquista da América.

d) não busca continuar a tradição de pesquisar a estrutura dos mundos indígenas e do mundo europeu, nem mesmo o universo dos colonizadores da América.

e) não se concentra nem na construção de uma sociedade europeia na colônia – quer observada do ponto de vista do colonizador, quer do ponto de vista dos nativos –, nem no resgate dos mundos indígenas.

Expressões Totalizantes

5. De acordo com o texto, no tratamento da questão da biodiversidade no Planeta,

A biodiversidade diz respeito tanto a genes, espécies, ecossistemas como a funções e coloca problemas de gestão muito diferenciados. É carregada de normas de valor. Proteger a biodiversidade pode significar:

- a eliminação da ação humana, como é a proposta da ecologia radical;
- a proteção das populações cujos sistemas de produção e de cultura repousam num dado ecossistema;
- a defesa dos interesses comerciais de firmas que utilizam a biodiversidade como matéria prima, para produzir mercadorias.

a) o principal desafio é conhecer todos os problemas dos ecossistemas.
b) os direitos e os interesses comerciais dos produtores devem ser defendidos, independentemente do equilíbrio ecológico.
c) deve-se valorizar o equilíbrio do ambiente, ignorando-se os conflitos gerados pelo uso da terra e de seus recursos.
d) o enfoque ecológico é mais importante do que o social, pois as necessidades das populações não devem constituir preocupação para ninguém.
e) há diferentes visões em jogo, tanto as que consideram aspectos ecológicos, quanto as que levam em conta aspectos sociais e econômicos.

6. A argumentação do texto desenvolve-se no sentido de se compreender a razão por que

Quando alguém ouve que existem tantas espécies de plantas no mundo, a primeira reação poderia ser: certamente, com todas essas espécies silvestres na Terra, qualquer área com um clima favorável deve ter tido espécies em número mais do que suficiente para fornecer muitos candidatos ao desenvolvimento agrícola.

Mas então verificamos que a grande maioria das plantas selvagens não é adequada por motivos óbvios: elas servem apenas como madeira, não produzem frutas comestíveis e suas folhas e raízes também não servem como alimento. Das 200.000 espécies de plantas selvagens, somente alguns milhares são comidos por humanos e apenas algumas centenas dessas são mais ou menos domesticadas. Dessas várias centenas de culturas, a maioria fornece suplementos secundários para nossa dieta e não teriam sido suficientes para sustentar o surgimento de civilizações. Apenas uma dúzia de espécies representa mais de 80% do total mundial anual de todas as culturas no mundo moderno. Essas exceções são os cereais trigo, milho, arroz, cevada e sorgo; o legume soja; as raízes e os tubérculos batata, mandioca e batata-doce; fontes de açúcar como a cana-de-açúcar e a beterraba; e a fruta banana. Somente os cultivos de cereais respondem atualmente por mais da metade das calorias consumidas pelas populações humanas do mundo.

Com tão poucas culturas importantes, todas elas domesticadas milhares de anos atrás, é menos surpreendente que muitas áreas no mundo não tenham nenhuma planta selvagem de grande potencial. Nossa incapacidade de domesticar uma única planta nova que produza alimento nos tempos modernos sugere que os antigos podem ter explorado praticamente todas as plantas selvagens aproveitáveis e domesticado aquelas que valiam a pena.

(Jared Diamond. Armas, germes e aço)

a) existiria uma dúzia de exceções dentre todas as espécies de plantas selvagens que seriam monopólio das grandes civilizações.
b) tão poucas dentre as 200.000 espécies de plantas selvagens são utilizadas como alimento pelos homens em todo o planeta.
c) algumas áreas da Terra mostraram-se mais propícias ao desenvolvimento agrícola, que teria possibilitado o surgimento de civilizações.
d) a maior parte das plantas é utilizada apenas como madeira pelos homens e não lhes fornece alimento com suas frutas e raízes.
e) tantas áreas no mundo não possuem nenhuma planta selvagem de grande potencial para permitir um maior desenvolvimento de sua população.

Expressões Enfáticas

7. A afirmativa correta, em relação ao texto, é

Será a felicidade necessária?

Felicidade é uma palavra pesada. Alegria é leve, mas felicidade é pesada. Diante da pergunta "Você é feliz?", dois fardos são lançados às costas do inquirido. O primeiro é procurar uma definição para felicidade, o que equivale a rastrear uma escala que pode ir da simples satisfação de gozar de boa saúde até a conquista da bem-aventurança. O segundo é examinar-se, em busca de uma resposta.

Nesse processo, depara-se com armadilhas. Caso se tenha ganhado um aumento no emprego no dia anterior, o mundo parecerá belo e justo; caso se esteja com dor de dente, parecerá feio e perverso. Mas a dor de dente vai passar, assim como a euforia pelo aumento de salário, e se há algo imprescindível, na difícil conceituação de felicidade, é o caráter de permanência. Uma resposta consequente exige colocar na balança a experiência passada, o estado presente e a expectativa futura. Dá trabalho, e a conclusão pode não ser clara.

Os pais de hoje costumam dizer que importante é que os filhos sejam felizes. É uma tendência que se impôs ao influxo das teses libertárias dos anos 1960. É irrelevante que entrem na faculdade, que ganhem muito ou pouco dinheiro, que sejam bem-sucedidos na profissão. O que espero, eis a resposta correta, é que sejam felizes. Ora, felicidade é coisa grandiosa. É esperar, no mínimo, que o filho sinta prazer nas pequenas coisas da vida. Se não for suficiente, que consiga cumprir todos os desejos e ambições que venha a abrigar. Se ainda for pouco, que atinja o enlevo místico dos santos. Não dá para preencher caderno de encargos mais cruel para a pobre criança.

(Trecho do artigo de Roberto Pompeu de Toledo. Veja. 24 de março de 2010, p. 142)

a) A expectativa de muitos, ao colocarem a felicidade acima de quaisquer outras situações da vida diária, leva à frustração diante dos pequenos sucessos que são regularmente obtidos, como, por exemplo, no emprego.
b) Sentir-se alegre por haver conquistado algo pode significar a mais completa felicidade, se houver uma determinação, aprendida desde a infância, de sentir-se feliz com as pequenas coisas da vida.
c) As dificuldades que em geral são encontradas na rotina diária levam à percepção de que a alegria é um sentimento muitas vezes superior àquilo que se supõe, habitualmente, tratar-se de felicidade absoluta.

d) A possibilidade de que mais pessoas venham a sentir-se felizes decorre de uma educação voltada para a simplicidade de vida, sem esperar grandes realizações, que acabam levando apenas a frustrações.
e) Uma resposta provável à questão colocada como título do texto remete à constatação de que felicidade é um estado difícil de ser alcançado, a partir da própria complexidade de conceituação daquilo que se acredita ser a felicidade.

Geralmente, a alternativa correta (ou a mais viável) é construída por meio de palavras e de expressões "abertas", isto é, que apontam para "possibilidades", "hipóteses": *provavelmente, é possível, futuro do pretérito do indicativo, modo subjuntivo, futuro do pretérito (-ria) etc.*

EXEMPLIFICANDO

8. Acerca do texto, são feitas as seguintes afirmações:

No Brasil colonial, os portugueses e suas autoridades evitaram a concentração de escravos de uma mesma etnia nas propriedades e nos navios negreiros.

Essa política, a multiplicidade linguística dos negros e as hostilidades recíprocas que trouxeram da África dificultaram a formação de grupos solidários que retivessem o patrimônio cultural africano, incluindo-se aí a preservação das línguas.

Porém alguns senhores aceitaram as práticas culturais africanas – e indígenas – como um mal necessário à manutenção dos escravos. Pelo imperativo de convertê-los ao catolicismo, alguns clérigos aprenderam as línguas africanas [...]. Outras pessoas, por se envolverem com o tráfico negreiro [...], devem igualmente ter-se familiarizado com as línguas dos negros.

I – os portugueses impediram totalmente a concentração de escravos da mesma etnia nas propriedades e nos navios negreiros.

II – a política dos portugueses foi ineficiente, pois apenas a multiplicidade cultural dos negros, de fato, impediu a formação de núcleos solidários.

III – Apesar do empenho dos portugueses, a cultura africana teve penetração entre alguns senhores e clérigos. Cada um, é bem verdade, tinha objetivos específicos para tanto.

Quais estão corretas?

a) Apenas I.
b) Apenas II.
c) Apenas III.
d) Apenas II e III.
e) I, II e III.

9. Considere as afirmações feitas acerca do texto:

Macaco Esperto

Chimpanzés, bonobos e gorilas possuem uma função cerebral relacionada à fala que se pensava exclusiva do ser humano. Isso sugere que a evolução da estrutura cerebral da fala começou antes de primatas e humanos tomarem caminhos distintos na linha da evolução. O mais perto que os primatas chegaram foi gesticular com a mão direita ao emitir grunhidos.

I – de acordo com o segundo período, a evolução da estrutura cerebral da fala está diretamente relacionada ao fato de esta ser atribuída tão somente aos humanos.

II – os seres cujos caminhos tornaram-se distintos durante o processo evolutivo possuem ambos função cerebral relacionada à fala.

III – a estrutura cerebral dos primatas e dos humanos, em relação à fala, teria um ponto em comum.

Quais estão corretas?

a) Apenas I.
b) Apenas II.
c) Apenas III.
d) Apenas II e III.
e) I, II e III.

Gabarito: **1.** A **2.** E **3.** E **4.** E **5.** E **6.** C **7.** E **8.** C **9.** D

INFERÊNCIA

Que que é isso?

INFERÊNCIA – ideias implícitas, sugeridas, que podem ser depreendidas a partir da leitura do texto, de certas palavras ou expressões contidas na frase.

Enunciados – "Infere-se", Deduz-se", "Depreende-se",

Uma inferência incorreta é conhecida como uma **falácia.**



Observe a seguinte frase:

Fiz faculdade, mas aprendi algumas coisas.

O autor transmite 2 informações de maneira explícita:

a) que ele frequentou um curso superior;

b) que ele aprendeu algumas coisas.

Ao ligar as duas informações por meio de "**mas**", comunica também, de modo implícito, sua crítica ao ensino superior, pois a frase transmite a ideia de que nas faculdades não se aprende muita coisa.

Além das informações explicitamente enunciadas, existem outras que se encontram subentendidas ou pressupostas. Para realizar uma leitura eficiente, o leitor deve captar tanto os dados explícitos quanto os implícitos.

1. "O tempo continua ensolarado",

Comunica-se, de maneira explícita, que, no momento da fala, faz sol, mas, ao mesmo tempo, o verbo "continuar" permite inferir que, antes, já fazia sol.

2. "Pedro deixou de fumar"

Afirma-se explicitamente que, no momento da fala, Pedro não fuma. O verbo "deixar", todavia, transmite a informação implícita de que Pedro fumava antes.



1. A leitura atenta da charge só não nos permite depreender que

a) é possível interpretar a fala de Stock de duas maneiras.
b) Wood revela ter-se comportado ilicitamente.
c) há vinte anos, a sociedade era mais permissiva.
d) as atividades de Wood eram limitadas.
e) levando-se em conta os padrões morais de nossa sociedade, uma das formas de entender a fala de Stock provoca riso no leitor.

2. Observe a frase que segue:

É preciso construir mísseis nucleares para defender o Ocidente de um ataque norte-coreano.

Sobre ela, são feitas as seguintes afirmações:

I – O conteúdo explícito afirma que há necessidade da construção de mísseis, com a finalidade de defesa contra o ataque norte-coreano.

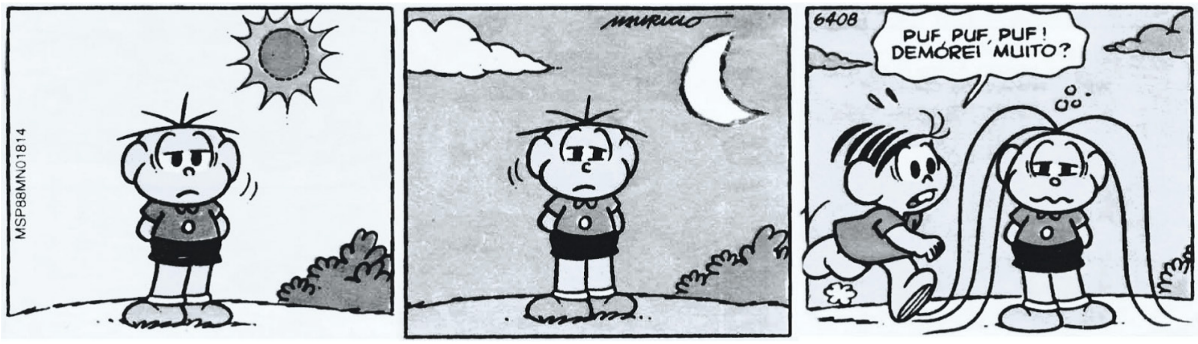
II – O pressuposto, isto é, o dado que não se põe em discussão é o de que os norte-coreanos pretendem atacar o Ocidente.

III – O pressuposto, isto é, o dado que não se põe em discussão é o de que a negociação com os norte-coreanos é o único meio de dissuadi-los de um ataque ao Ocidente.

Quais estão corretas?

a) Apenas I.
b) Apenas II.
c) Apenas I e III.
d) Apenas I e II.
e) I, II e III.

Inferência Verbal X Não-verbal





Os pressupostos são marcados, nas frases, por meio de vários indicadores linguísticos como

a) certos advérbios:

Os convidados ainda não chegaram à recepção.

Pressuposto: Os convidados já deviam ter chegado ou os convidados chegarão mais tarde.

b) certos verbos:

O desvio de verbas tornou-se público.

Pressuposto: O desvio não era público antes.

c) as orações adjetivas explicativas (isoladas por vírgulas):

Os políticos, que só querem defender seus interesses, ignoram o povo.

Pressuposto: Todos os políticos defendem tão somente seus interesses.

d) expressões adjetivas:

Os partidos "de fachada" acabarão com a democracia no Brasil.

Pressuposto: Existem partidos "de fachada" no Brasil.

Costuma-se acreditar que , quando se relatam dados da realidade, não pode haver nisso subjetividade alguma e que relatos desse tipo merecem a nossa confiança porque são reflexos da neutralidade do produtor do texto e de sua preocupação com a verdade objetiva dos fatos.

Mas não é bem assim. Mesmo relatando dados objetivos, o produtor do texto pode ser tendencioso e ele, mesmo sem estar mentindo, insinua seu julgamento pessoal pela seleção dos fatos que está reproduzindo ou pelo destaque maior que confere a certos pormenores. A essa escolha dos fatos e à ênfase atribuída acertos tipos de pormenores dá-se o nome de **viés**.

3. Infere-se do texto que

a) o ato de informar pode ser manipulado em função da defesa de interesses pessoais de quem escreve.
b) a ausência de viés compromete a carga de veracidade de dados da realidade.
c) a atitude de neutralidade é meio indispensável para a boa aceitação de uma notícia.
d) o escritor tendencioso põe em risco sua posição perante o público.
e) o bom escritor tem em mira a verdade objetiva dos fatos.

4. Infere-se ainda o texto que

a) uma mensagem será tanto mais aceita quanto maior for a imparcialidade do escritor.
b) o escritor, fingindo neutralidade, será mais capaz de interessar o leitor.
c) o interesse da leitura centraliza-se na análise dos pormenores relatados.
d) o viés introduz uma nota de humor na transmissão de uma mensagem.
e) o leitor deve procurar reconhecer todo tipo de viés naquilo que lê.

Gabarito: **1.** C **2.** D **3.** A **4.** A

ANÁLISE DE ALTERNATIVAS/ITENS

COMPREENSÃO DE TEXTOS

Estabelecimento de relações entre os componentes envolvidos em dado enunciado. Assinalar a resposta correta consiste em encontrar, no texto, as afirmações feitas nas alternativas, e vice-versa.

PROCEDIMENTOS DE APREENSÃO DO TEXTO

1. Leitura da fonte bibliográfica;
2. leitura do título;
3. leitura do enunciado;
4. leitura das afirmativas;
5. destaque das palavras-chave das afirmativas;
6. procura, no texto, das palavras-chave destacadas nas alternativas.

Será a felicidade necessária? (2)

(6)

Felicidade é uma palavra pesada. Alegria é leve, mas **felicidade** é pesada. Diante da pergunta "Você é feliz?", dois fardos são lançados às costas do inquirido. O primeiro é procurar uma definição para **felicidade**, o que equivale a rastrear uma **escala** que pode ir da simples satisfação de gozar de boa saúde até a conquista da bem-aventurança. O segundo é examinar-se, em busca de uma resposta.

Nesse processo, depara-se com **armadilhas**. Caso se tenha ganhado um aumento no **emprego** no dia anterior, o mundo parecerá belo e justo; caso se esteja com dor de dente, parecerá feio e perverso. Mas a dor de dente **vai passar**, assim como a euforia pelo aumento de salário, e se há algo imprescindível, na difícil conceituação de felicidade, é o caráter de **permanência**. Uma resposta consequente exige colocar na balança a experiência passada, o estado presente e a expectativa futura. Dá trabalho, e a conclusão pode não ser clara.

Os **pais** de **hoje** costumam dizer que importante é que os **filhos** sejam **felizes**. É uma tendência que se impôs ao influxo das teses libertárias dos anos 1960. É irrelevante que entrem na faculdade, que ganhem muito ou pouco dinheiro, que sejam bem-sucedidos na profissão. O que espero, eis a resposta correta, é que sejam **felizes**. Ora, felicidade é coisa grandiosa. É esperar, no mínimo, que o filho sinta prazer nas pequenas coisas da vida. Se não for suficiente, que consiga cumprir todos os desejos e ambições que venha a abrigar. Se ainda for pouco, que atinja o enlevo místico dos santos. Não dá para preencher caderno de encargos mais cruel para a pobre criança.

(Trecho do artigo de Roberto Pompeu de Toledo. ***Veja****. 24 de março de 2010, p. 142)* **(1)**

(1) Observação da fonte bibliográfica: o conhecimento prévio de quem escreveu o texto constitui-se numa estratégia de compreensão, visto que facilita a identificação da intenção textual. Ao reconhecermos o autor do texto – **Roberto Pompeu de Toledo**, importante jornalista brasileiro, cuja trajetória se marca pelo fato de escrever matérias especiais para importantes veículos e comunicação – bem como o veículo de publicação – **Veja** –, podemos afirmar que se trata de um artigo.

(2) Observação do título: o título pode constituir o menor resumo possível de um texto. Por meio dele, certas vezes, identificamos a ideia central do texto, sendo possível, pois, descartar afirmações feitas em determinadas alternativas. O título em questão – **Será a felicidade necessária?** –, somado ao fato de nomear um artigo, permite-nos inferir que o texto será uma resposta a tal questionamento, a qual evidenciará o ponto de vista do autor.

1. De acordo com o texto, (3)

- Devido à expressão "De acordo com", podemos afirmar que se trata, tão somente, de **compreender o texto**.
- Outras expressões possíveis: "Segundo o texto", "Conforme o texto", "Encontra suporte no texto", ...

Assim sendo,

Compreensão do texto: **RESPOSTA CORRETA** = paráfrase MAIS COMPLETA daquilo que foi afirmado no texto.

Paráfrase: versão de um texto, geralmente mais extensa e explicativa, cujo objetivo é torná-lo mais fácil ao entendimento.

1. De acordo com o texto,

a) a realização pessoal que geralmente faz parte da vida humana, como o sucesso no trabalho, costuma ser percebida como sinal de plena felicidade.
b) as atribuições sofridas podem comprometer o sentimento de felicidade, pois superam os benefícios de conquistas eventuais.
c) o sentimento de felicidade é relativo, porque pode vir atrelado a circunstâncias diversas da vida, ao mesmo tempo que deve apresentar constância.
d) as condições da vida moderna tornam quase impossível a alguma pessoa sentir-se feliz, devido às rotineiras situações da vida.
e) muitos pais se mostram despreparados para fazer com que seus filhos planejem sua vida no sentido de que sejam, realmente, pessoas felizes.

Convite à Filosofia

Quando acompanhamos a história das ideias éticas, desde a Antiguidade clássica até nossos dias, podemos perceber que, em seu centro, encontra-se o problema da violência e dos meios para evitá-la, diminuí-la, controlá-la.

Diferentes formações sociais e culturais instituíram conjuntos de valores éticos como padrões de conduta, de relações intersubjetivas e interpessoais, de comportamentos sociais que pudessem garantir a integridade física e psíquica de seus membros e a conservação do grupo social.

Evidentemente, as várias culturas e sociedades **não definiram nem definem** a violência da mesma maneira, mas, ao contrário, dão-lhe conteúdos diferentes, segundo os tempos e os lugares. No entanto, malgrado as diferenças, certos aspectos da violência são percebidos da mesma maneira, formando o fundo comum contra o qual os valores éticos são erguidos.

Marilena Chauí. In: Internet: <www2.uol.com.br/aprendiz> (com adaptações).

Julgue o item a seguir.

Conclui-se a partir da leitura do texto que, apesar de diferenças culturais e sociais, é por meio dos valores éticos estabelecidos em cada sociedade que se conserva o grupo social e se protegem seus membros contra a violência.

(**x**) Certo ( ) Errado

2º parágrafo

Conclusão

Resposta correta = a mais completa (alternativa com maior número de palavras-chave encontradas no texto).

Optar pela alternativa mais completa, quando duas parecerem corretas.

EXEMPLIFICANDO

Centenas de cães e gatos são colocados para adoção mensalmente em Porto Alegre.

Cerca de 450 animais de estimação, entre cães e gatos, aguardam um novo dono em Porto Alegre. Trata-se do contingente de animais perdidos, abandonados ou nascidos nas ruas e entregues ao Gabea (Grupo de Apoio ao Bem-Estar Animal) e ao CCZ (Centro de Controle de Zoonose), órgão ligado à Secretaria Municipal de Saúde. Destes, cerca de 120 animais são adotados. Os outros continuam na espera por um lar.

O Sul. (adaptado)

Conforme o texto,

a) em Porto Alegre, cães e gatos são abandonados pelos seus donos. (3)
b) animais de estimação, entre eles cães e gatos nascidos nas ruas, são entregues ao Gabea. (4)
c) um contingente de animais de estimação – entre eles cães e gatos – nasce nas ruas, perdem-se de seus donos ou são por eles abandonados nas ruas de Porto Alegre. (6)
d) o CCZ propicia a adoção dos animais abandonados nas ruas de Porto Alegre. (4)
e) 120 animais de estimação são adotados mensalmente em Porto Alegre. (3)

ANÁLISE DE ALTERNATIVAS/ITENS
Parte II

ERROS COMUNS COMPREENSÃO DE TEXTOS

O primeiro passo para acertar é entender o que está sendo pedido no enunciado e o que dizem as alternativas ou itens. Algumas questões dão "pistas" no próprio enunciado. Assim sendo, é fundamental "decodificar" os verbos que nele e nas alternativas se encontram.

Alguns verbos utilizados nos enunciados

- **Afirmar:** certificar, comprovar, declarar.
- **Explicar:** expor, justificar, expressar, significar.
- **Caracterizar**: distinguir, destacar as particularidades.
- **Consistir:** ser, equivaler, traduzir-se por (determinada coisa), ser feito, formado ou composto de.
- **Associar:** estabelecer uma correspondência entre duas coisas, unir-se, agregar.
- **Justificar:** provar, demonstrar, argumentar, explicar.
- **Comparar:** relacionar (coisas animadas ou inanimadas, concretas ou abstratas, da mesma natureza ou que apresentem similitudes) para procurar as relações de semelhança ou de disparidade que entre elas existam; aproximar dois ou mais itens de espécie ou de natureza diferente, mostrando entre eles um ponto de analogia ou semelhança.
- **Relacionar:** fazer comparação, conexão, ligação.
- **Definir:** revelar, estabelecer limites, indicar a significação precisa de, retratar, conceituar, explicar o significado.
- **Diferenciar:** fazer ou estabelecer distinção entre, reconhecer as diferenças.
- **Identificar:** distinguir os traços característicos de; reconhecer; permitir a identificação, tornar conhecido.
- **Classificar:** distribuir em classes e nos respectivos grupos, de acordo com um sistema ou método de classificação; determinar a classe, ordem, família, gênero e espécie; pôr em determinada ordem, arrumar (coleções, documentos etc.).
- **Referir-se:** fazer menção, reportar-se, aludir-se.
- **Determinar:** precisar, indicar (algo) a partir de uma análise, de uma medida, de uma avaliação; definir.
- **Citar:** transcrever, referir ou mencionar como autoridade ou exemplo ou em apoio do que se afirma.
- **Indicar:** fazer com que, por meio de gestos, sinais, símbolos, algo ou alguém seja visto; assinalar, designar, mostrar.
- **Deduzir:** concluir (algo) pelo raciocínio; inferir.
- **Inferir:** concluir, deduzir.
- **Equivaler:** ser idêntico no peso, na força, no valor etc.
- **Propor:** submeter (algo) à apreciação (de alguém); oferecer como opção; apresentar, sugerir.
- **Depreender:** alcançar clareza intelectual a respeito de; entender, perceber, compreender; tirar por conclusão, chegar à conclusão de; inferir, deduzir.
- **Aludir:** fazer rápida menção a; referir-se.

(Fonte: dicionário Houaiss)

ERROS COMUNS COMPREENSÃO DE TEXTOS

EXTRAPOLAÇÃO

Ocorre quando o leitor sai do contexto, acrescentando ideias que não estão no texto, normalmente porque já conhecia o assunto devido à sua bagagem cultural.

PRECONCEITOS

EXEMPLIFICANDO

8Canudo pela Internet

O ensino a distância avança e já existem mais de 30 mil cursos oferecidos na rede, de graduação e pós-graduação até economia doméstica.

Passados nove anos de sua graduação em filosofia, a professora Ida Thon, 54 anos, enfiou na cabeça que deveria voltar a estudar. Por conta do trabalho no Museu Nacional do Calçado, na cidade gaúcha de Novo Hamburgo, onde mora, resolveu ter noções de museologia. Mas para isso deveria contornar uma enorme dificuldade: o curso mais próximo ficava a 1.200 quilômetros de distância, em São Paulo.

1. Assinale a alternativa cuja afirmação não encontra suporte no texto.

a) A solução encontrada por Ida lançou mão das novas tecnologias educacionais.
b) O problema enfrentado por Ida, bem como a solução por ela encontrada, faz parte da realidade de muitas pessoas no Brasil.
c) A Educação a Distância já é uma realidade brasileira.
d) O ensino oferecido pela web abrange uma vasta gama de possibilidades, buscando atender a variadas tendências intelectuais.
e) Os cursos oferecidos pela web não podem ser considerados de grande importância, tendo em vista não contemplarem a modalidade presencial e abordarem tão somente aspectos triviais do conhecimento.

REDUÇÃO

É o oposto da extrapolação. Dá-se atenção apenas a um ou outro aspecto, esquecendo-se de que o texto é um conjunto de ideias.

EXEMPLIFICANDO

Bichos para a Saúde

Está nas livrarias a obra *O poder curativo dos bichos*. Os autores, Marty Becker e Daniel Morton, descrevem casos bem-sucedidos de pessoas que derrotaram doenças ou aprenderam a viver melhor graças à ajuda de algum animalzinho. Cães, gatos e cavalos estão entre os bichos citados.

(ISTO É)

2. De acordo com o texto,

a) pessoas que têm animais de estimação são menos afeitas a contrair doenças.
b) a convivência entre seres humanos e animais pode contribuir para a cura de males físicos daqueles.
c) indivíduos que têm cães e gatos levam uma existência mais prazerosa.
d) apenas cães, gatos e cavalos são capazes de auxiliar o ser humano durante uma enfermidade.
e) pessoas bem-sucedidas costumam ter animais de estimação.

(A) EXTRAPOLAÇÃO: contrair doenças ≠ derrotar doenças.

(C) REDUÇÃO: cães e gatos < animalzinho.

(D) REDUÇÃO: cães, gatos e cavalos < animalzinho.
(E) EXTRAPOLAÇÃO: pessoas bem-sucedidas > casos bem-sucedidos de pessoas que derrotaram doenças.

CONTRADIÇÃO

É comum as alternativas apresentarem ideias contrárias às do texto, fazendo o candidato chegar a conclusões equivocadas, de modo a errar a questão.

Só contradiga o autor se isso for solicitado no comando da questão.

Exemplo: “Indique a alternativa que apresenta ideia contrária à do texto”.

EXEMPLIFICANDO

O que podemos experimentar de mais belo é o mistério. Ele é a fonte de toda a arte e ciência verdadeira. Aquele que for alheio a essa emoção, aquele que não se detém a admirar as colinas, sentindo-se cheio de surpresa, esse já está, por assim dizer, morto e tem os olhos extintos. O que fez nascer a religião foi essa vivência do misterioso – embora mesclado de terror. Saber que existe algo insondável, sentir a presença de algo profundamente racional e radiantemente belo, algo que compreenderemos apenas em forma muito rudimentar – é esta a experiência que constitui a atitude genuinamente religiosa. Neste sentido, e unicamente neste sentido, pertenço aos homens profundamente religiosos.

(Albert Einstein – Como vejo o mundo)

3. O texto afirma que a experiência do mistério é um elemento importante para a arte, não para a ciência.

(x) Certo ( ) Errado

COMPREENSÃO GRAMATICAL DO TEXTO

Estabelecimento de relações entre os aspectos semânticos e gramaticais envolvidos em dado anunciado.

Procedimentos

1. Leitura do enunciado e das alternativas;

2. identificação do aspecto gramatical apontado no enunciado e/ou na alternativa

3. Aplicação das técnicas de compreensão, inferência e vocabulário.

Os Pais de hoje constumam dizer que importante é que os filhos sejam felizes. [...] É irrelevante que entrem na faculdade, que ganhem muito ou pouco dinheiro, que sejam bem-sucedidos na profissão. O que espero, eis a resposta correta, é que sejam felizes. **Ora felicdade é coisa grandiosa.** É esperar, no mínimo, que o filho sinta prazer nas pequenas coisas da vida. Se não for suficiente, que consiga cumprir todos os desejos e ambições que venham a abrigar. Se ainda for pouco, que atinja o enlevo místico dos santos. Não dá para preencher caderno de encargos mais cruel para a pobre criança

ORA:

Advérbio = nesta ocasião; AGORA; A lei, ora apresentada, proíbe a venda de armas.

Conjunção = Ou... ou...: Ora ria, ora chorava. / Entretanto, mas: Eu ofereci ajuda; ora, orgulhosa como é, nem aceitou.

Interjeição = manifesta surpresa, ironia, irritação etc.

1. *O que espero, eis a resposta correta, é que sejam felizes.* ***Ora****, felicidade é coisa grandiosa.* Com a palavra grifada, o autor

a) retoma o mesmo sentido do que foi anteriormente afirmado.
b) exprime reserva em relação à opinião exposta na afirmativa anterior.
c) coloca uma alternativa possível para a afirmativa feita anteriormente.
d) determina uma situação em que se realiza a probabilidade antes considerada.
e) estabelece algumas condições necessárias para a efetivação do que se afirma.

2. *Por que, enfim, tantas reservas em relação ao consumo? O primeiro foco de explicação para essa antipatia reside no fato de que nossa economia fechada sempre encurralou os consumidores no país. A falta de um leque efetivo de opções de compra tem deixado os consumidores à*

mercê dos produtores no Brasil. ***Não por acaso****, os apologistas do consumo entre nós têm sido basicamente aqueles que podem exercer seu inchado poder de compra sem tomar conhecimento das fronteiras nacionais. O resto da população, mantida em situação vulnerável, ignora os benefícios de uma economia baseada no consumo.*

A expressão “Não por acaso”, ao iniciar o período, indica

a) justificativa.
b) ênfase.
c) indagação.
d) concessão.
e) finalidade.

3. (FCC) *A Companhia das Índias Orientais – a primeira grande companhia de ações do mundo, criada em 1602 – foi a mãe das multinacionais contemporâneas.*

O segmento isolado pelos travessões constitui, no contexto, comentário que

a) busca restringir o âmbito de ação de uma antiga empresa de comércio.
b) especifica as qualidades empresariais de uma companhia de comércio.
c) contém informações de sentido explicativo, referentes à empresa citada.
d) enumera as razões do sucesso atribuído a essa antiga empresa.
e) enfatiza, pela repetição, as vantagens oferecidas pela empresa.

4. (FCC) *A gênese da música do Rio Grande do Sul também pode ser vista como reflexo dessa multiplicidade de referências. Há influências diretas do continente europeu, e isso se mistura à valiosa contribuição do canto e do batuque africano,* ***mesmo tendo sido perseguido, vigiado, quase segregado****.*

O segmento destacado deve ser entendido, considerando-se o contexto, como

a) uma condição favorável à permanência da música popular de origem africana.
b) uma observação que valoriza a persistente contribuição africana para a música brasileira.
c) restrição ao sentido do que vem sendo exposto sobre a música popular brasileira.
d) a causa que justifica a permanência da música de origem africana no Brasil.
e) as consequências da presença dos escravos e sua influência na música popular brasileira.

5. *A média universal do Índice de Desenvolvimento Humano aumentou 18% desde 1990. Mas a melhora estatística está longe de animar os autores do Relatório de 2010. [...] O cenário apresentado pelo Relatório não é animador. [...] Os padrões de produção e consumo atuais são considerados inadequados. Embora não queira apresentar receitas prontas, o Relatório traça caminhos possíveis. Entre eles, o reconhecimento da ação pública na regulação da economia para proteger grupos mais vulneráveis. Outro aspecto ressaltado é a necessidade de considerar pobreza, crescimento e desigualdade como temas interligados. "Crescimento rápido não deve ser o único objetivo político, porque ignora a distribuição do rendimento e negligencia a sustentabilidade do crescimento", informa o texto.*

O trecho colocado entre aspas indica que se trata de

a) comentário pessoal do autor do texto sobre dados do Relatório.
a) insistência na correção dos dados apresentados pelo Relatório.
c) repetição desnecessária de informação já citada no texto.

d) transcrição exata do que consta no texto do Relatório de 2010.
e) resumo do assunto principal constante do Relatório de 2010.

6. *O sonho de voar alimenta o imaginário do homem desde que ele surgiu sobre a Terra. A inveja dos pássaros e as lendas de homens alados, como Dédalo e Ícaro (considerado o primeiro mártir da aviação), levaram a um sem-número de experiências, a maioria fatal.*

(considerado o primeiro mártir da aviação) Os parênteses isolam

a) citação fiel de outro autor.
b) comentário explicativo.
c) informação repetitiva.
d) retificação necessária.
e) enumeração de fatos.

5. (FCC) *Diariamente tomamos decisões (comprar uma gravata, vender um apartamento, demitir um funcionário, poupar para uma viagem, ter um filho, derrubar ou plantar uma árvore), ponderando custos e benefícios.*

O segmento entre parênteses constitui

a) transcrição de um diálogo, que altera o foco principal do que vem sendo exposto.
b) constatação de situações habituais, com o mesmo valor de mercado, vivenciadas pelas pessoas.
c) reprodução exata das palavras do jornalista americano citado no texto, referentes à rotina diária das pessoas.
d) interrupção intencional do desenvolvimento das ideias, para acrescentar informações alheias ao assunto abordado.
e) sequência explicativa, que enumera as eventuais decisões que podem ser tomadas diariamente pelas pessoas.

Gabarito: **1.** B **2.** A **3.** C **4.** B **5.** D **6.** B **7.** E

DENOTAÇÃO X CONOTAÇÃO

O signo linguístico (a palavra) é constituído pelo **significante** – parte perceptível, constituída de sons – e pelo **significado** (conteúdo) – a parte inteligível, o conceito. Por isto, numa palavra que ouvimos, percebemos um conjunto de sons (o significante), que nos faz lembrar um conceito (o significado).

Denotação: resultado da união entre o significante e o significado, ou entre o plano da expressão e o plano do conteúdo.

Conotação: resultado do acréscimo de outros significados paralelos ao significado de base da palavra, isto é, outro plano de conteúdo pode ser combinado com o plano da expressão. Esse outro plano de conteúdo reveste-se de impressões, valores afetivos e sociais, negativos ou positivos, reações psíquicas que um signo evoca.

Assim,

Denotação é a significação objetiva da palavra – valor referencial; é a palavra em "estado de dicionário"

Conotação é a significação subjetiva da palavra; ocorre quando a palavra evoca outras realidades devido às associações que ela provoca.

DENOTAÇÃO	CONOTAÇÃO
palavra com significação restrita	palavra com significação ampla
palavra com sentido comum do dicionário	palavra cujos sentidos extrapolam o sentido comum
palavra usada de modo automatizado	palavra usada de modo criativo
linguagem comum	linguagem rica e expressiva

EXEMPLIFICANDO

Para exemplificar esses dois conceitos, eis a palavra cão:

sentido denotativo quando designar o animal mamífero quadrúpede canino;

sentido conotativo quando expressar o desprezo que desperta em nós uma pessoa de mau caráter ou extremamente servil.

(Othon M.Garcia)

Um detalhe!

As aspas podem indicar que uma palavra está sendo empregada diferentemente do seu sentido do dicionário!

Eu sempre "namorei" meus livros!

A "bateria" do meu filho não termina nunca! Esse menino não dorme.

Música "Dois rios", de Samuel Rosa, Lô Borges e Nando Reis.

"O sol é o pé e a mão

O sol é a mãe e o pai

Dissolve a escuridão

O sol se põe se vai

E após se pôr

O sol renasce no Japão"

1. Assinale o segmento em que NÃO foram usadas palavras em sentido figurado.

   a) Lendo o futuro no passado dos políticos.
   b) As fontes é que iam beber em seus ouvidos.
   c) Eram 75 linhas que jorravam na máquina de escrever com regularidade mecânica.
   d) Antes do meio-dia, a tarefa estava pronta.
   e) Era capaz de cortar palavras com a elegância de um golpe de florete.

2. Marque a alternativa cuja frase apresenta palavra(s) empregada(s) em sentido conotativo:

   a) O homem procura novos caminhos na tentativa de fixar suas raízes.
   b) "Mas lá, no ano dois mil, tudo pode acontecer. Hoje, não."
   c) "... os planejadores fizeram dele a meta e o ponto de partida."
   d) "Pode estabelecer regras que conduzam a um viver tranquilo ..."
   e) "Evidentemente, (...) as transformações serão mais rápidas."

Sinônimos X Antônimos

A **semântica** é a parte da linguística que estuda o significado das palavras, a parte significativa do discurso. Cada palavra tem seu significado específico, porém podemos estabelecer relações entre os significados das palavras, assemelhando-as umas às outras ou diferenciando-as segundo seus significados.

Sinônimos

Palavras que possuem significados iguais ou semelhantes.

A *bruxa* prendeu os irmãos.

A *feiticeira* prendeu os irmãos.

Porém os sinônimos podem ser

- **perfeitos:** significado absolutamente igual, o que não é muito frequente.
  Ex.: morte = falecimento / idoso = ancião
- **imperfeitos:** o significado das palavras é apenas semelhante.
  Ex.: belo - formoso/ adorar – amar / fobia - receio

Antônimos

Palavras que possuem significados opostos, contrários. Pode originar-se do acréscimo de um prefixo de sentido oposto ou negativo.

Exemplos:

mal X bem

ausência X presença

fraco X forte

claro X escuro

subir X descer

cheio X vazio

possível X impossível

simpático X antipático

3. A palavra que pode substituir, sem prejuízo do sentido, “obviamente”, é

Julgo que os homens que fazem a política externa do Brasil, no Itamaraty, são excessivamente pragmáticos. Tiveram sempre vida fácil, vêm da elite brasileira e nunca participaram, eles próprios, em combates contra a ditadura, contra o colonialismo. Obviamente não têm a sensibilidade de muitos outros países ou diplomatas que conheço.

a) Necessariamente
b) Realmente
c) Justificadamente
d) Evidentemente
e) Comprovadamente

4. O texto se estrutura a partir de antíteses, ou seja, emprego de palavras ou expressões de sentido contrário. O par de palavras ou expressões que não apresentam no texto essa propriedade antitética é

Toda saudade é a presença da ausência
de alguém, de algum lugar, de algo enfim
Súbito o não toma forma de sim
como se a escuridão se pusesse a luzir
Da própria ausência de luz
o clarão se produz,
o sol na solidão.
Toda saudade é um capuz transparente
que veda e ao mesmo tempo traz a visão do que não se pode ver
porque se deixou pra trás
mas que se guardou no coração.

(Gilberto Gil)

a) presença / ausência
b) não / sim
c) ausência de luz / clarão
d) sol / solidão
e) que veda / traz a visão

Gabarito: **1.** D **2.** A **3.** D **4.** D

ELEMENTOS REFERENCIAIS

Estabelecem uma relação de sentido no texto, formando um elo coesivo entre o que está dentro do texto e fora dele também. À retomada feita para trás dá-se o nome de anáfora e a referência feita para a frente recebe o nome de catáfora.

Observe:

1. Carlos mora com a tia. Ele faz faculdade de Direito.

Ele – retomada de Carlos = anáfora.

2. Carlos ganhou um cachorro. O cachorro chama-se Lulu.

"**Um cachorro**", informação para a frente = "o cachorro" = catáfora.

Mecanismos

1. REPETIÇÃO

"Oito pessoas morreram (cinco passageiros de uma mesma família e dois tripulantes, além de uma mulher que teve ataque cardíaco) na queda de um avião bimotor Aero Commander, da empresa J. Caetano, da cidade de Maringá (PR). O avião prefixo PTI-EE caiu sobre quatro sobrados da Rua Andaquara."

A palavra AVIÃO foi repetida, principalmente por ele ter sido o veículo envolvido no acidente, que é a notícia propriamente dita.

2. REPETIÇÃO PARCIAL

"Estavam no avião o empresário Silvio Name Júnior [...] Gabriela Gimenes Ribeiro e o marido dela, **João Izidoro de Andrade. Andrade** é conhecido na região como um dos maiores compradores de cabeças de gado do Sul do país."

Na retomada de nomes de pessoas, a repetição parcial é o mais comum mecanismo coesivo. Costuma-se, uma vez citado o nome completo de alguém, repetir somente o seu sobrenome.

1. A sequência em negrito (**globalização do olho da rua. É a globalização do bico. É a globalização do dane-se.**) caracteriza a globalização a partir da desestruturação do mundo do trabalho. Do ponto de vista dos recursos da linguagem é correto afirmar que, no contexto, ocorre uma

a) gradação, com a suavização das dificuldades.
b) contradição, entre os modos de sobrevivência do desempregado.
c) ênfase, com a intensificação da afirmativa inicial.
d) retificação, pela correção gradual das informações iniciais.

e) exemplificação, pelo relato de situações específicas.

3. ELIPSE

É a omissão de um termo que pode ser facilmente deduzido pelo contexto.

"Três pessoas que estavam nas casas atingidas pelo avião ficaram feridas. Elas não sofreram ferimentos graves. Apenas escoriações e queimaduras."

Na verdade, foram omitidos, no trecho sublinhado, o **sujeito** (As três pessoas) e um **verbo** (sofreram): (As três pessoas sofreram apenas escoriações e queimaduras).

2. Aproveitei os feriados da semana passada para curtir algumas releituras que há muito vinha adiando. [...] Com chuva, o Rio é uma cidade como outra qualquer: não se tem muita coisa a fazer. [...] O melhor mesmo é aproveitar o tempo — que de repente fica enorme e custa a passar — revisitar os primeiros deslumbramentos, buscando no passado um aumento de pressão nas caldeiras fatigadas que poderão me levar adiante. [...] Leituras antigas, de um tempo em que estava longe a ideia de um dia escrever um livro. Bem verdade que, às vezes, vinha a tentação de botar para fora alguma coisa.

I – As expressões "releituras", "revisitar" e "Leituras antigas" deixam claro que os livros que o narrador pretende ler já foram obras lidas por ele no passado.

II – Nas expressões "há muito" e "Bem verdade", pode-se depreender a elipse do substantivo "tempo" e do verbo flexionado "É".

III – É possível inferir uma relação de causa e consequência entre as orações conectadas pelos dois-pontos.

Quais afirmativas estão corretas?

a) Apenas I.
b) Apenas II.
c) Apenas III.
d) Apenas I e II.
e) I, II e III.

4. PRONOMES

A função gramatical do pronome é justamente a de substituir ou acompanhar um nome. Ele pode, ainda, retomar toda uma frase ou toda a ideia contida em um parágrafo ou no texto todo.

"Estavam no avião Márcio Artur Lerro Ribeiro, seus filhos Márcio Rocha Ribeiro Neto e Gabriela Gimenes Ribeiro; e o marido dela, João Izidoro de Andrade."

O pronome possessivo seus retoma Márcio Artur Lerro Ribeiro; o pronome pessoal (d)ela retoma Gabriela Gimenes Ribeiro.

3. "... que lhe permitem que veja a origem de todos os seres e de todas as coisas para que possa transmiti-las aos ouvintes".

Em **transmiti-las**, **-las** é pronome que substitui

a) a origem de todos os seres.
b) todas as coisas.
c) aos ouvintes.
d) todos os seres.

Pronomes Demonstrativos

ESSE = assunto antecedente.

"A seca é presença marcante no Sul. Esse fenômeno é atribuído a 'El Niña'."

ESTE = assunto posterior.

"O problema é este: não há possibilidade de reposição das peças."

ESTE = antecedente mais próximo

AQUELE = antecedente mais distante

"Jogaram Inter e Grêmio: este perdeu; aquele ganhou."

4. "Um relatório da Associação Nacional de Jornais revelou que, nos últimos doze meses, foram registrados no Brasil 31 casos de violação à liberdade de imprensa. Destes, dezesseis são decorrentes de sentença judicial - em geral, proferida por juízes de primeira instância."

Nesse segmento do texto, o pronome demonstrativo sublinhado se refere a

a) relatórios.
b) jornais.
c) meses.
d) casos.
e) atentados.

5. ADVÉRBIOS

Palavras que exprimem circunstâncias, principalmente as de lugar, tempo, modo, causa...

"Em **São Paulo**, não houve problemas. **Lá**, os operários não aderiram à greve."



5. Considere as afirmativas que seguem.

I. O advérbio já, indicativo de tempo, atribui à frase o sentido de mudança.

II. Entende-se pela frase da charge que a população de idosos atingiu um patamar inédito no país.

III. Observando a imagem, tem-se que a fila de velhinhos esperando um lugar no banco sugere o aumento de idosos no país.

Está correto o que se afirma em

a) I apenas.
b) II apenas.
c) I e II apenas.
d) II e III apenas.
e) I, II e III.

6. EPÍTETOS

Palavras ou grupos de palavras que, ao mesmo tempo que se referem a um elemento do texto, qualificam-no.

"Edson Arantes de Nascimento gostou do desempenho do Brasil. Para o ex-Ministro dos Esportes, a seleção..."

6. O Conselho Nacional de Justiça (CNJ) é o melhor exemplo de que a reforma do Poder Judiciário não está estagnada. Dez anos atrás, época em que ainda se discutia a criação do conselho, ao qual cabia o **epíteto** "órgão de controle externo do Judiciário", a existência de um órgão nesses moldes, para controlar a atuação do Poder Judiciário, gerava polêmica.

O vocábulo "epíteto" introduz uma expressão que qualifica e explica a função do CNJ.

( ) Certo ( ) Errado

7. NOMES DEVERBAIS

São derivados de verbos e retomam a ação expressa por eles. Servem, ainda, como um resumo dos argumentos já utilizados.

"Uma fila de centenas de veículos paralisou o trânsito da Avenida Assis Brasil, como sinal de protesto contra o aumento dos impostos. A paralisação foi a maneira encontrada..."

7. Assinale a alternativa cuja frase apresenta uma retomada deverbal.

a) E naquela casinha que eu havia feito, naquela habitação simples, ficava meu reino.
b) Mas como foi o negócio da Fazenda do Taquaral, lugar em que se escondiam os corruptores?
c) Ao comprar o sítio do Mané Labrego, realizou um grande sonho; tal compra redundaria em sua independência.
d) O que ele quer lá, na fazenda Grota Funda?

Gabarito: **1.** C **2.** E **3.** B **4.** D **5.** E **6.** Certo **7.** C

Mecanismos

PRIORIDADE-RELEVÂNCIA

Ex.: Em primeiro lugar, Antes de mais nada, Primeiramente, Finalmente...

SEMELHANÇA, COMPARAÇÃO, CONFORMIDADE

Ex.: igualmente, da mesma forma, de acordo com, segundo, conforme, tal qual, tanto quanto, como, assim como...

O PAVÃO

Eu considerei a glória de um pavão ostentando o esplendor de suas cores; é um luxo imperial. Mas andei lendo livros, e descobri que aquelas cores todas não existem na pena do pavão. Não há pigmentos. O que há são minúsculas bolhas d'água em que a luz se fragmenta como em um prisma. O pavão é um arco-íris de plumas. Eu considerei que este é o luxo do grande artista, atingir o máximo de matizes com um mínimo de elementos. De água e luz ele faz seu esplendor; seu grande mistério é a simplicidade. Considerei, por fim, que assim é o amor, oh! minha amada; de tudo que suscita e esplende e estremece e delira em mim existem apenas meus olhos recebendo a luz de teu olhar. Ele me cobre de glória e me faz magnífico.

Rubem Braga

1. No trecho da crônica de Rubem Braga, os elementos coesivos produzem a textualidade que sustenta o desenvolvimento de uma determinada temática. Com base nos princípios linguísticos da coesão e da coerência, pode-se afirmar que

a) na passagem, "Mas andei lendo livros", o emprego do gerúndio indica uma relação de proporcionalidade.

b) o pronome demonstrativo "este" (Eu considerei que este é o luxo do grande artista, atingir o máximo de matizes com um mínimo de elementos.) exemplifica um caso de coesão anafórica, pois seu referente textual vem expresso no parágrafo seguinte.

c) o articulador temporal "por fim" (Considerei, por fim, que assim é o amor, oh! minha amada) assinala, no desenvolvimento do texto, a ordem segundo a qual o assunto está sendo abordado.

d) a expressão "Oh! minha amada" é um termo resumitivo que articula a coerência entre a beleza do pavão e a simplicidade do amor.

e) o pronome pessoal "ele"(existem apenas meus olhos recebendo a luz de teu olhar. Ele me cobre de glória e me faz magnífico.), na progressão textual, faz uma referência ambígua a "pavão".

2. "Por outro lado, sua eficiência macroeconômica deixa muito a desejar, menos pela incapacidade das instituições do que pela persistência de incentivos adversos ao crescimento."

Em "do que pela", a eliminação de "do" prejudica a correção sintática do período.

( ) Certo ( ) Errado

CONDIÇÃO, HIPÓTESE

Ex.: se, caso, desde que...

ADIÇÃO, CONTINUAÇÃO

Ex.: Além disso, ainda por cima, também, não só...mas também ...

DÚVIDA

Ex.: talvez, provavelmente, possivelmente...

CERTEZA, ÊNFASE

Ex.: certamente, inquestionavelmente, sem dúvida, inegavelmente, com certeza...

FINALIDADE

Ex.: a fim de, com o propósito de, para que...

3. Em ...fruto **não só** do novo acesso da população ao automóvel, **mas também** da necessidade de maior número de viagens..., os termos em destaque estabelecem relação de

a) explicação.
b) oposição.
c) alternância.
d) conclusão.
e) adição.

4. O trecho em que a preposição em negrito introduz a mesma noção da preposição destacada em "Na luta **para** melhorar" é

a) O jogador **com** o boné correu.
b) A equipe **de** que falo é aquela.
c) A busca **por** recordes move o atleta.
d) A atitude do diretor foi **contra** a comissão.
e) Ele andou **até** a casa do treinador.

ESCLARECIMENTO

Ex.: por exemplo, isto é, quer dizer...

RESUMO, CONCLUSÃO

Ex.: em suma, em síntese, enfim, portanto, dessa forma, dessa maneira, logo, então...

CAUSA, CONSEQUÊNCIA, EXPLICAÇÃO

Ex.: por conseguinte, por isso, por causa de, em virtude de, assim, porque, pois, já que, uma vez que, visto que, de tal forma que...

CONTRASTE, OPOSIÇÃO, RESTRIÇÃO, RESSALVA

Ex.: pelo contrário, salvo, exceto, mas, contudo, todavia, entretanto, no entanto, embora, apesar de, ainda que, mesmo que, se bem que...

5. "Machado pode ser considerado, no contexto histórico em que surgiu, um espanto e um milagre, mas o que me encanta de forma mais particular é o fato de que ele estava, o tempo todo, pregando peças nos leitores e nele mesmo."

Foi assim que o mais importante crítico literário do mundo, o norte-americano Harold Bloom, 77, classificou Machado de Assis quando elencou, em Gênio — Os 100 Autores Mais Criativos da História da Literatura, os melhores escritores do mundo segundo seus critérios e gosto particular.

No segundo parágrafo do texto, a conjunção portanto poderia substituir o termo "assim", sem prejuízo para a coesão e a coerência textuais.

( ) Certo ( ) Errado

6. Mariza saiu de casa atrasada e perdeu o ônibus. As duas orações do período estão unidas pela palavra "e", que, além de indicar adição, introduz a ideia de

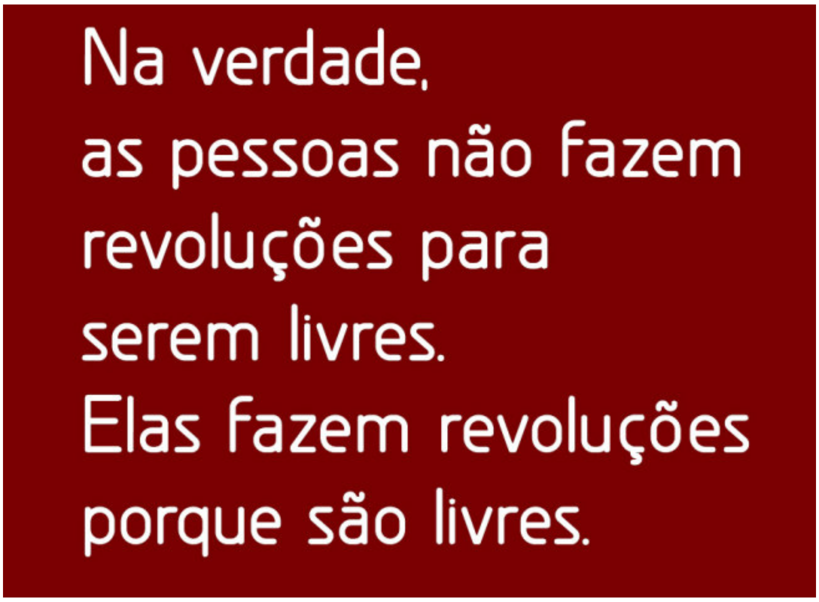
a) Oposição.
b) Condição.
c) Consequência.
d) Comparação.
e) União.

7. "A ação da polícia ocorre em um ambiente de incertezas, ou seja, o policial, quando sai para a rua, não sabe o que vai encontrar diretamente;".

A expressão sublinhada indica a presença de uma

a) retificação.
b) conclusão.
c) oposição.
d) explicação.
e) enumeração.

8. No anúncio publicitário, a substituição do elemento coesivo "para" pelo elemento coesivo "porque" evidencia



a) a importância da liberdade como causa e não como finalidade.
b) a concepção de que a liberdade aumenta à proporção que lutamos por ela.
c) uma reflexão sobre a busca de liberdade como a principal finalidade da vida.
d) a liberdade como uma consequência de uma ação planejada com fins definidos.
e) a necessidade de compreender a liberdade como uma consequência de objetivos claros

Gabarito: **1.** C **2.** Errado **3.** E **4.** C **5.** Errado **6.** C **7.** D **8.** A

POLISSEMIA E FIGURAS DE LINGUAGEM

Polissemia

Polissemia significa (poli = muitos; semia = significado) "muitos sentidos". Contudo, assim que se insere no contexto, a palavra perde seu caráter polissêmico e assume significado específico, isto é, significado contextual.

Os vários significados de uma palavra, em geral, têm um traço em comum. A cada um deles dá-se o nome de acepção.

- A **cabeça** une-se ao tronco pelo pescoço.
- Ele é o **cabeça** da rebelião.
- Edgar Abreu tem boa **cabeça**.

Contexto!

O contexto determina a acepção de dada palavra polissêmica. Palavras como "flor", "cabeça", "linha", "ponto", "pena", entre outras, assumem, em variados contextos, novas acepções.

CONTEXTO	ACEPÇÃO
Adoro flor vermelha!	parte de uma planta
"Última flor do Lácio"	descendente
Vagava à flor da água.	superfície
Ela é uma flor de pessoa.	amável
Ele não é flor que se cheire.	indigno, falso
Está na flor da idade.	juventude



1. O efeito de sentido da charge é provocado pela combinação de informações visuais e recursos linguísticos. No contexto da ilustração, a frase proferida recorre à

a) polissemia, ou seja, aos múltiplos sentidos da expressão "rede social" para transmitir a ideia que pretende veicular.
b) ironia para conferir um novo significado ao termo "outra coisa".
c) homonímia para opor, a partir do advérbio de lugar, o espaço da população pobre e o espaço da população rica.
d) personificação para opor o mundo real pobre ao mundo virtual rico.
e) antonímia para comparar a rede mundial de computadores com a rede caseira de descanso da família.

Exemplos:

- Edgar ocupa um alto posto na Casa. = cargo

- Abasteci o carro no posto da estrada. = posto de gasolina.

- Os eventos eram de graça. = gratuitos

- Aquela mulher era uma graça. = beleza.

- Os fiéis agradecem a graça recebida. = auxílio divino



Figuras De Linguagem

São recursos que tornam mais expressivas as mensagens. Subdividem-se em

- figuras de som,
- figuras de construção,
- figuras de pensamento,
- figuras de palavras.

Algumas Figuras de

Som

Aliteração: consiste na repetição ordenada de mesmos sons consonantais.

- “Es**p**erando, **p**arada, **p**regada na **p**edra do **p**orto.”

- “Que o teu afeto me afetou é fato agora faça-me um favor...”

Onomatópéia: consiste na reprodução de um som ou ruído natural.

- "Não se ouvia mais que o plic-plic-plic da agulha no pano." (*Machado de Assis)*

Construção

Elipse: consiste na omissão de um termo facilmente identificável pelo contexto.

- "Em nossa vida, apenas desencontros."

- No curso, aprovações e mais aprovações!

Zeugma: consiste na elipse de um termo que já apareceu antes.

- Ele prefere cinema; eu, teatro. (omissão de prefiro)

Pleonasmo: consiste numa redundância cuja finalidade é reforçar a mensagem.

- "E **rir** meu **riso** e derramar meu pranto."

- O resultado da eleição, é importante anunciá-lo logo.

O pleonasmo vicioso – ao contrário do literário – é indesejável.

- hemorragia de sangue.

2. Pleonasmo é uma figura de linguagem que tem como marca a repetição de palavras ou de expressões, aparentemente desnecessárias, para enfatizar uma ideia. No entanto, alguns pleonasmos são considerados "vícios de linguagem" por informarem uma obviedade e não desempenharem função expressiva no enunciado. Considerando essa afirmação, assinale a alternativa em que há exemplo de pleonasmo vicioso.

a) "E então abriu a torneira: a água espalhou-se"
b) "O jeito era ir comprar um pão na padaria."
c) "Matá-la, não ia; não, não faria isso."
d) "Traíra é duro de morrer, nunca vi um peixe assim."
e) "Tirou para fora os outros peixes: lambaris, chorões, piaus..."

Pensamento

Antítese: consiste na aproximação de termos contrários, de palavras que se opõem pelo sentido.

“Nasce o Sol, e não dura mais que um dia
Depois da Luz se segue à noite escura
Em tristes sombras morre a formosura
Em contínuas tristezas, a alegria.”

- “**Já estou cheio de me sentir vazio**.” (*Renato Russo*)

Ironia: apresenta um termo em sentido oposto ao usual; efeito crítico ou humorístico.

- “A excelente dona Inácia era mestra na arte de judiar crianças”.



3. No trecho "...dão um jeito de mudar o mínimo para continuar mandando o máximo", a figura de linguagem presente é chamada

a) Metáfora.
b) Hipérbole.
c) Hipérbato.
d) Anáfora.
e) Antítese.

Hipérbato: inversão ou deslocamento de palavras ou orações dentro de um período.

"Ouviram do Ipiranga as margens plácidas

De um povo heroico o brado retumbante."

Anáfora: repetição de uma ou mais palavras no início de frases ou versos consecutivos.

“Tende piedade, Senhor, de todas mulheres
Quem ninguém mais merece tanto amor
Que ninguém mais deseja tanto a poesia
Que ninguém mais precisa de tanta alegria.”

(*Vinícius de Moraes*)

Eufemismo: consiste na tentativa de suavizar expressão grosseira ou desagradável.

- “Quando a **indesejada** das gentes chegar” (**morte**).”

- “O problema não é você, sou eu.”



Hipérbole: consiste em exagerar uma ideia com finalidade enfática.

- “Pela lente do amor/Vejo tudo crescer/Vejo a vida mil vezes melhor”. (*Gilberto Gil*)

- “Roseana Sarney (PMDB) aproveitou ontem o clima de campanha, na posse do secretariado, para anunciar um mar de promessas.”



Prosopopeia ou **personificação:** consiste em atribuir a seres inanimados qualidades ou características que são próprias de seres animados.

Em um belo céu de anil,
os urubus, fazendo ronda,
discutem, em mesa redonda,
os destinos do Brasil.



Palavras

Metáfora: A metáfora implica, pois, uma comparação em que o conectivo comparativo fica subentendido.

"Meninas são bruxas e fadas,
Palhaço é um homem todo pintado de piadas!
Céu azul é o telhado do mundo inteiro,
Sonho é uma coisa que fica dentro do meu travesseiro!"

(*Teatro Mágico*)

Catacrese: Na falta de um termo específico para designar conceito ou objeto, toma-se outro por empréstimo. Devido ao uso contínuo, não mais se percebe que ele está sendo empregado em sentido figurado.

- O **pé** da mesa estava quebrado.
- Não deixe de colocar dois **dentes de alho** na comida.
- Quando **embarquei** no avião, fui dominado pelo o medo.
- A **cabeça do prego** está torta.

Gabarito: **1.** A **2.** E **3.** E

TIPOLOGIA TEXTUAL

O que é isso?

É a forma como um texto se apresenta. As tipologias existentes são: narração, descrição, dissertação, exposição, argumentação, informação e injunção.

Narração

Modalidade na qual se contam um ou mais fatos – fictício ou não - que ocorreram em determinado tempo e lugar, envolvendo certos personagens. Há uma relação de anterioridade e posterioridade. O tempo verbal predominante é o passado.

Exemplo:

COMPRAR REVISTA

Parou, hesitante; em frente à banca de jornais. Examinou as capas das revistas, uma por uma. Tirou do bolso o recorte, consultou-o. Não, não estava incluída na relação de títulos, levantada por ordem alfabética. Mas quem sabe havia relação suplementar, feita na véspera? Na dúvida, achou conveniente estudar a cara do jornaleiro. Era a mesma de sempre. Mas a talvez ocultasse alguma coisa, sob a aparência habitual. O jornaleiro olhou para ele, sem transmitir informação especial no olhar, além do reconhecimento do freguês. Peço? Perguntou a si mesmo. Ou é melhor sondar a barra?"

Carlos Drummond de Andrade

A primeira vez que vi o mar eu não estava sozinho. Estava no meio de um bando enorme de meninos. Nós tínhamos viajado para ver o mar. No meio de nós havia apenas um menino que já o tinha visto. Ele nos contava que havia três espécies de mar: o mar mesmo, a maré, que é menor que o mar, e a marola, que é menor que a maré. Logo a gente fazia ideia de um lago enorme e duas lagoas. Mas o menino explicava que não. O mar entrava pela maré e a maré entrava pela marola. A marola vinha e voltava. A maré enchia e vazava. O mar às vezes tinha espuma e às vezes não tinha. Isso perturbava ainda mais a imagem. Três lagoas mexendo, esvaziando e enchendo, com uns rios no meio, às vezes uma porção de espumas, tudo isso muito salgado, azul, com ventos.

Fomos ver o mar. Era de manhã, fazia sol. De repente houve um grito: o mar! Era qualquer coisa de largo, de inesperado. Estava bem verde perto da terra, e mais longe estava azul. Nós todos gritamos, numa gritaria infernal, e saímos correndo para o lado do mar. As ondas batiam nas pedras e jogavam espuma que brilhava ao sol. Ondas grandes, cheias, que explodiam com barulho. Ficamos ali parados, com a respiração apressada, vendo o mar...

(Fragmento de crônica de Rubem Braga, Mar, Santos, julho, 1938)

1. O texto é construído por meio de

a) perfeito encadeamento entre os dois parágrafos: as explicações sobre o mar, no primeiro, harmonizam-se com sua visão extasiada, no segundo.
b) violenta ruptura entre os dois parágrafos: o primeiro alonga-se em explicações sobre o mar que não têm qualquer relação com o que é narrado no segundo.
c) procedimentos narrativos diversos correspondentes aos dois parágrafos: no primeiro, o narrador é o autor da crônica; no segundo, ele dá voz ao menino que já vira o mar.
d) contraste entre os dois parágrafos: as frustradas explicações sobre o mar para quem nunca o vira, no primeiro, são seguidas pela arrebatada visão do mar, no segundo.
e) inversão entre a ordem dos acontecimentos em relação aos dois parágrafos: o que é narrado no primeiro só teria ocorrido depois do que se narra no segundo.

Descrição

É a modalidade na qual se apontam as características que compõem determinado objeto, pessoa, ambiente ou paisagem. A classe de palavras mais utilizada nessa produção é o adjetivo.

Exemplos:

"Sua estatura era alta, e seu corpo, esbelto. A pele morena refletia o sol dos trópicos. Os olhos negros e amendoados espalhavam a luz interior de sua alegria de viver e jovialidade. Os traços bem desenhados compunham uma fisionomia calma, que mais parecia uma pintura."

Quase todo mundo conhece os riscos de se ter os documentos usados de forma indevida por outra pessoa, depois de tê-los perdido ou de ter sido vítima de assalto. Mas um sistema que começou a ser implantado na Bahia pode resolver o problema em todo o país. A tecnologia usada atualmente para a emissão de carteiras de identidade na Bahia pode evitar esse tipo de transtorno. A foto digital, impressa no documento, dificulta adulterações. A principal novidade do sistema é o envio imediato das impressões digitais, por computador, para o banco de dados da Polícia Federal em Brasília. Dessa forma, elas podem ser comparadas com as de outros brasileiros e estrangeiros cadastrados. Se tudo estiver em ordem, o documento é entregue em cinco dias. Ao ser retirada a carteira, as digitais são conferidas novamente.

Internet: <www.g1.globo.com> (com adaptações).

2. O texto, predominantemente descritivo, apresenta detalhes do funcionamento do sistema de identificação que deve ser implantado em todo o Brasil.

( ) Certo ( ) Errado

Dissertação

A dissertação é um texto que analisa, interpreta, explica e avalia dados da realidade. Esse tipo textual requer um pouco de reflexão, pois as opiniões sobre os fatos e a postura crítica em relação ao que se discute têm grande importância.

O texto dissertativo é temático, pois trata de análises e interpretações; o tempo explorado é o presente no seu valor atemporal; é constituído por uma introdução onde o assunto a ser discutido é apresentado, seguido por uma argumentação que caracteriza o ponto de vista do autor sobre o assunto em evidência e, por último, sua conclusão.

Redes sociais: o uso exige cautela

Uma característica inerente às sociedades humanas é sempre buscar novas maneiras de se comunicar: cartas, telegramas e telefonemas são apenas alguns dos vários exemplos de meios comunicativos que o homem desenvolveu com base nessa perspectiva. E, atualmente, o mais recente e talvez o mais fascinante desses meios, são as redes virtuais, consagradas pelo uso, que se tornam cada vez mais comuns...

Exposição

Apresenta informações sobre assuntos, expõe ideias, explica e avalia e reflete Não faz defesa de uma ideia, pois tal procedimento é característico do texto dissertativo. O texto expositivo apenas revela ideias sobre um determinado assunto. Por meio da mescla entre texto expositivo e narrativo, obtém-se o que conhecemos por relato.

Ex.: aula, relato de experiências, etc.

Em todo o continente americano, a colonização europeia teve efeito devastador. Atingidos pelas armas, e mais ainda pelas epidemias e por políticas de sujeição e transformação que afetavam os mínimos aspectos de suas vidas, os povos indígenas trataram de criar sentido em meio à devastação. Nas primeiras décadas do século XVII, índios norte-americanos comparavam a uma demolição aquilo que os missionários jesuítas viam como "transformação de suas vidas pagãs e bárbaras em uma vida civilizada e cristã."

Argumentação

Modalidade na qual se expõem ideias gerais, seguidas da apresentação de argumentos que as defendam e comprovem, persuadam o leitor, convencendo-o de aceitar uma ideia imposta pelo texto. É o tipo textual mais presente em manifestos e cartas abertas, e quando também mostra fatos para embasar a argumentação, se torna um texto dissertativo-argumentativo.

"Perguntamo-nos qual é o valor da vida humana.Alguns setores da sociedade acreditam que a vida do criminoso não tem o mesmo valor da vida das pessoas honestas. O problema é que o criminoso pensa do mesmo modo: se a vida dele não vale nada, por que a vida do dono da carteira deve ter algum valor? Se provavelmente estará morto antes dos trinta anos de idade (como várias pesquisas comprovam), por que se preocupar em não matar o proprietário do automóvel que ele vai roubar?"

Andréa Buoro et al. Violência urbana – dilemas e desafios. São Paulo: Atual, 1999, p. 26 (com adaptações).

O riso é tão universal como a seriedade; ele abarca a totalidade do universo, toda a sociedade, a história, a concepção de mundo. É uma verdade que se diz sobre o mundo, que se estende a todas as coisas e à qual nada escapa. É, de alguma maneira, o aspecto festivo do mundo inteiro, em todos os seus níveis, uma espécie de segunda revelação do mundo.

3. Embora o texto seja essencialmente argumentativo, seu autor se vale de estruturas narrativas para reforçar suas opiniões.

( ) Certo ( ) Errado

Informação

O texto informativo corresponde aquelas manifestações textuais cujo emissor (escritor) expõe brevemente um tema, fatos ou circunstâncias a um receptor (leitor). Em outras palavras, representam as produções textuais objetivas, normalmente em prosa, com linguagem clara e direta (linguagem denotativa), que tem como objetivo principal transmitir informação sobre algo, isento de duplas interpretações.

Assim, os textos informativos, diferente dos poéticos ou literários (que utilizam da linguagem conotativa), servem para conhecer de maneira breve informações sobre determinado tema, apresentando dados e referências, sem interferência de subjetividade, desde sentimentos, sensações, apreciações do autor ou opiniões. O autor dos textos informativos é um transmissor que se preocupa em relatar informações da maneira mais objetiva e verossímil.

Injuntivo/Instrucional

Indica como realizar uma ação. Também é utilizado para predizer acontecimentos e comportamentos. Utiliza linguagem objetiva e simples. Os verbos são, na sua maioria, empregados no modo imperativo, porém nota-se também o uso do infinitivo e o uso do futuro do presente do modo indicativo.

Ex.: Previsões do tempo, receitas culinárias, manuais, leis, bula de remédio, convenções, regras e eventos.

Gabarito: **1.** D **2.** E **3.** E

GÊNERO TEXTUAL

É o nome que se dá às diferentes formas de linguagem empregadas nos textos. Estas formas podem ser mais formais ou mais informais, e até se mesclarem em um mesmo texto, porém este será nomeado com o gênero que prevalecer!

Os gêneros textuais estão intimamente ligados à nossa situação cotidiana. Eles existem como mecanismo de organização das atividades sociocomunicativas do dia a dia. Sendo assim, gêneros textuais são tipos especificos de textos de qualquer natureza, literários ou não-literários, cujas modalidades discursivas são como formas de organizar a linguagem.

Editorial

É um tipo de texto utilizado na imprensa, especialmente em jornais e revistas, que tem por objetivo informar, mas sem obrigação de ser neutro, indiferente.

A objetividade e imparcialidade não são características dessa tipologia textual, já que o redator demonstra a opinião do jornal sobre o assunto narrado.

Os acontecimentos são relatados sob a subjetividade do repórter, de maneira que evidencie a posição da empresa que está por trás do canal de comunicação, pois os editoriais não são assinados por ninguém.

Assim, podemos dizer que o editorial é um texto mais opinativo do que informativo.

Ele possui um fato e uma opinião. O fato informa o que aconteceu e a opinião transmite a interpretação do que aconteceu.

O alto preço do etanol

A imagem de modernidade e inovação que o Brasil projetou internacionalmente em razão do uso combustível do etanol é incompatível com as condições desumanas a que são submetidos de modo geral os cortadores de cana, que têm uma vida útil de trabalho comparável à dos escravos, como indica pesquisa da Unesp divulgada hoje pela Folha.[...]

Folha de São Paulo

1. O título do texto refere-se

a) ao reflexo do custo da terceirização da colheita da cana no preço do etanol.
b) aos problemas ambientais resultantes da expansão da cultura de cana.
c) aos preços não competitivos do etanol brasileiro no mercado internacional.
d) às precárias condições de trabalho dos trabalhadores rurais na colheita da cana.
e) ao aumento dos lucros obtidos pelos empresários que investem na produção da cana.

2. Podemos citar como características do editorial

a) Imparcialidade na informação;
b) Excesso de narração;
c) Objetividade na informação
d) Dissertativo, crítico e informativo no desenvolvimento do texto
e) poético, rítmico e emocional.

Artigos

São os mais comuns. São textos autorais – assinados –, cuja opinião é de inteira responsabilidade de quem o escreveu. Seu objetivo é o de persuadir o leitor.

É um texto dissertativo que apresenta argumentos sobre o assunto abordado, portanto, o escritor além de expor seu ponto de vista, deve sustentá-lo através de informações coerentes e admissíveis.

3. Leia o texto e considere as afirmações.

"Antes de mais nada, acho que querer ser milionário não é um bom objetivo na vida. Meu único conselho é: ache aquilo que você realmente ama fazer. Exerça atividade pela qual você tem paixão. É dessa forma que temos as melhores chances de sucesso. Se você faz algo de que não gosta, dificilmente será bom. Não há sentido em ter uma profissão somente pelo dinheiro."

DELL, Michael. O Mago do Computador. In: Veja

I – Depreende-se, pela leitura do texto, que querer ser milionário é ruim, pois esse desejo impossibilita o homem de amar o trabalho.

II – Para o autor, as chances de sucesso em uma profissão dependem da paixão com que ela é exercida.

III – É consenso atribuir-se o sucesso à paixão pela atividade que se realiza.

Quais estão corretas?

a) Apenas I.
b) Apenas II.
c) Apenas III.
d) Apenas I e III.
e) Apenas II e III.

Notícias

Podemos perfeitamente identificar características narrativas, o fato ocorrido que se deu em um determinado momento e em um determinado lugar, envolvendo determinadas personagens. Características do lugar, bem como dos personagens envolvidos são, muitas vezes, minuciosamente descritos. **São autorais, apesar de nem sempre serem assinadas. Seu objetivo é tão somente o de informar, não o de convencer.**

Obra-prima de Leonardo da Vinci e uma das mais admiradas telas jamais pintadas, devido, em parte, ao sorriso enigmático da moça retratada, a "Mona Lisa" está se deteriorando. O grito de alarme foi dado pelo Museu do Louvre, em Paris, que anunciou que o quadro passará por uma detalhada avaliação técnica com o objetivo de determinar o porquê do estrago. O fino suporte de madeira sobre o qual o retrato foi pintado sofreu uma deformação desde que especialistas em conservação examinaram a pintura pela última vez, diz o Museu do Louvre numa declaração por escrito.

Fonte: http://www.italiaoggi.com.br (acessado em 13/11/07)

Crônica

Fotografia do cotidiano, realizada por olhos particulares. Geralmente, o cronista apropria-se de um fato atual do cotidiano, para, posteriormente, tecer críticas ao status quo, baseadas quase exclusivamente em seu ponto de vista. A linguagem desse tipo de texto é predominantemente coloquial.

Características da crônica

- Narração curta;
- Descreve fatos da vida cotidiana;
- Pode ter caráter humorístico, crítico, satírico e/ou irônico;
- Possui personagens comuns;
- Segue um tempo cronológico determinado;
- Uso da oralidade na escrita e do coloquialismo na fala das personagens;
- Linguagem simples.

Dia desses resolvi fazer um teste proposto por um site da internet. O nome do teste era tentador: "O que Freud diria de você". Uau. Respondi a todas as perguntas e o resultado foi o seguinte: "Os acontecimentos da sua infância a marcaram até os doze anos, depois disso você buscou conhecimento intelectual para seu amadurecimento". Perfeito! Foi exatamente o que aconteceu comigo. Fiquei radiante: eu havia realizado uma consulta paranormal com o pai da psicanálise, e ele acertou na mosca.

MEDEIROS, M. Doidas e Santas. Porto Alegre, 2008 (adaptado).

4. Quanto às influências que a internet pode exercer sobre os usuários, a autora expressa uma reação irônica no trecho "Fiquei radiante: eu havia realizado uma consulta paranormal com o pai da psicanálise".

( ) Certo ( ) Errado

Ensaio

É um texto literário breve, situado entre o poético e o didático, expondo ideias, críticas e reflexões éticas e filosóficas a respeito de certo tema. É menos formal. Consiste também na defesa de um ponto de vista pessoal e subjetivo sobre um tema (humanístico, filosófico, político, social, cultural, moral, comportamental, literário, religioso, etc.), sem que se paute em formalidades.

O ensaio assume a forma livre e assistemática sem um estilo definido. Por essa razão, um filósofo espanhol o definiu como "a ciência sem prova explícita".

"Entre os primatas, o aumento da densidade populacional não conduz necessariamente à violência desenfreada. Diante da redução do espaço físico, criamos leis mais fortes para controlar os impulsos individuais e impedir a barbárie. Tal estratégia de sobrevivência tem lógica evolucionista: descendemos de ancestrais que tiveram sucesso na defesa da integridade de seus grupos; os incapazes de fazê-lo não deixaram descendentes. Definitivamente, não somos como os ratos."

Dráuzio Varella.

5. Como a escolha de estruturas gramaticais pode evidenciar informações pressupostas e significações implícitas, o emprego da forma verbal em primeira pessoa — "criamos" — autoriza a inferência de que os seres humanos pertencem à ordem dos primatas.

( ) Certo ( ) Errado

Texto Literário

É uma construção textual de acordo com as normas da literatura, com objetivos e características próprias, como linguagem elaborada de forma a causar emoções no leitor. Uma das características distintivas dos textos literário é a sua função poética, em que é possível constatar ritmo e musicalidade, organização específica das palavras e um elevado nível de criatividade.

Madrugada na aldeia

Madrugada na aldeia nervosa, com as glicínias escorrendo orvalho, os figos prateados de orvalho, as uvas multiplicadas em orvalho, as últimas uvas miraculosas.

O silêncio está sentado pelos corredores, encostado às paredes grossas, de sentinela.

E em cada quarto os cobertores peludos envolvem o sono: poderosos animais benfazejos, encarnados e negros.

Antes que um sol luarento dissolva as frias vidraças, e o calor da cozinha perfume a casa com lembrança das árvores ardendo, a velhinha do leite de cabra desce as pedras da rua antiquíssima, antiquíssima, e o pescador oferece aos recém-acordados os translúcidos peixes, que ainda se movem, procurando o rio.

(Cecília Meireles. Mar absoluto, in Poesia completa.

6. Considere as afirmativas seguintes:

I – O assunto do poema reflete simplicidade de vida, coerentemente com o título.

II – Predominam nos versos elementos descritivos da realidade.

III – Há no poema clara oposição entre o frio silencioso da madrugada e o sol que surge e traz o calor do dia.

Está correto o que consta em

a) I, II e III.
b) I, apenas.
c) III, apenas.
d) II e III, apenas.
e) I e II, apenas.

Peça Publicitária

Modo específico de apresentar informação sobre produto, marca, empresa, ideia ou política, visando a influenciar a atitude de uma audiência em relação a uma causa, posição ou atuação. A propaganda comercial é chamada, também, de publicidade. Ao contrário da busca de imparcialidade na comunicação, a propaganda apresenta informações com o objetivo principal de influenciar o leitor ou ouvinte. Para tal, frequentemente, apresenta os fatos seletivamente (possibilitando a mentira por omissão) para encorajar determinadas conclusões, ou usa mensagens exageradas para produzir uma resposta emocional e não racional à informação apresentada Costuma ser estruturado por meio de frases curtas e em ordem direta, utilizando elementos não verbais para reforçar a mensagem.

7. O anúncio publicitário a seguir é uma campanha de um adoçante, que tem como seu slogan a frase “Mude sua embalagem”.

A palavra “embalagem”, presente no slogan da campanha, é altamente expressiva e substitui a palavra

a) vida.
b) corpo.
c) jeito.
d) história.
e) postura.



Piada

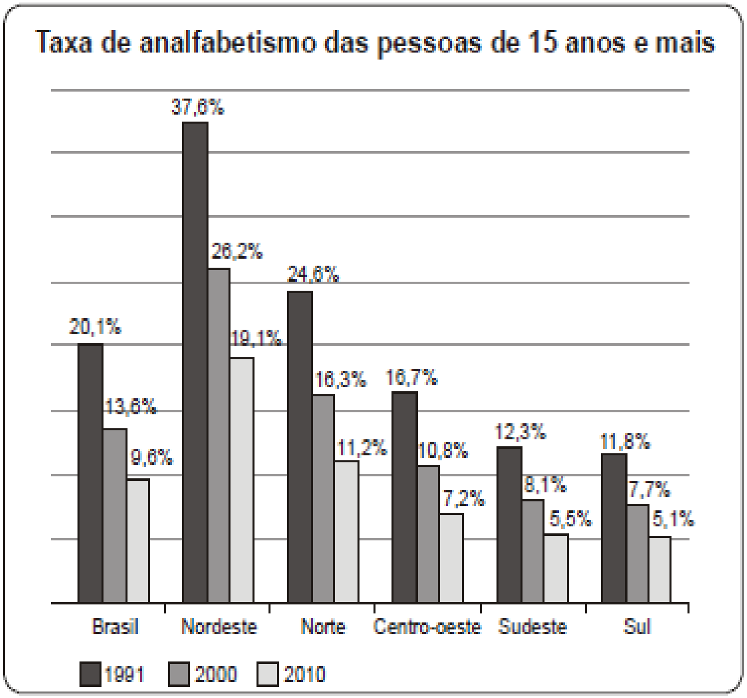
Dito ou pequena história espirituosa e/ou engraçada.

8. "Dois amigos conversam quando passa uma mulher e cumprimenta um deles, que fala:
Eu devo muito a essa mulher...
Por quê? Ela é sua protetora?
Não, ela é a costureira da minha esposa."

Na piada acima, o efeito de humor

a) deve-se, principalmente, à situação constrangedora em que ficou um dos amigos quando a mulher o cumprimentou.
b) constrói-se pela resposta inesperada de um dos amigos, revelando que não havia entendido o teor da pergunta do outro.
c) é provocado pela associação entre uma mulher e minha esposa, sugerindo ilegítimo relacionamento amoroso.
d) firma-se no aproveitamento de distintos sentidos de uma mesma expressão linguística, devo muito.
e) é produzido prioritariamente pela pergunta do amigo, em que se nota o emprego malicioso da expressão sua protetora.

Gráficos e Tabelas



(Fonte: http://www.secom.gov.br/sobre-a-secom/publica-coes/caderno-destaques/arquivos/destaque-colorido)

9. Analisando as informações contidas no gráfico, é correto afirmar que

a) a taxa de analfabetismo entre as pessoas de 15 anos ou mais manteve-se a mesma em todas as regiões do país desde 2000.
b) o número de analfabetos entre as pessoas de 15 anos ou mais diminuiu entre a população brasileira em geral nas últimas décadas.
c) a região Centro-oeste é a que vem apresentando, nos últimos vinte anos, o menor número de analfabetos entre as pessoas de 15 anos ou mais.
d) em comparação com o ano de 1991, pode-se dizer que, no Nordeste, em 2010, o número de analfabetos entre as pessoas de 15 anos ou mais aumentou.

Charge

É um estilo de ilustração que tem por finalidade satirizar algum acontecimento atual com uma ou mais personagens envolvidas. A palavra é de origem francesa e significa carga, ou seja, exagera traços do caráter de alguém ou de algo para torná-lo burlesco. Apesar de ser confundida com cartum, é considerada totalmente diferente: ao contrário da charge, que tece uma crítica contundente, o cartum retrata situações mais corriqueiras da sociedade. Mais do que um simples desenho, a charge é uma crítica político-social mediante o artista expressa graficamente sua visão sobre determinadas situações cotidianas por meio do humor e da sátira.



10. A relação entre o conjunto da charge e a frase “Brasil tem 25 milhões de telefones celulares” fica clara porque a imagem e a fala do personagem sugerem o(a)

a) sentimento de vigilância permanente.
b) aperfeiçoamento dos aparelhos celulares.
c) inadequação do uso do telefone.
d) popularização do acesso à telefonia móvel.
e) facilidade de comunicação entre as pessoas.

QUADRINHOS

Hipergênero, que agrega diferentes outros gêneros, cada um com suas peculiaridades.



11. A mãe identifica no discurso do menino

a) contradição
b) crueldade
c) tristeza
d) generosidade
e) acerto

Gabarito: **1.** D **2.** D **3.** B **4.** C **5.** C **6.** E **7.** B **8.** D **9.** B **10.** D **11.** A

CONFRONTO E RECONHECIMENTO DE FRASES CORRETAS E INCORRETAS

Análise de períodos considerando-se:

- Coesão
- Coerência
- Clareza
- Correção

Coesão

A coesão textual refere-se à microestrutura de um texto. Ela ocorre por meio de relações semânticas e gramaticais.

No caso de textos que utilizam linguagem verbal e não verbal (publicidade, por exemplo), a coesão ocorre também por meio da utilização de

- cores
- formas geométricas
- fontes
- logomarcas
- etc



O pai e seu filhinho de 5 anos caminham por uma calçada.

Repentinamente, o garoto vê uma sorveteria e fala:

– Pai, eu já sarei do resfriado, né?

– Você não vai tomar sorvete! – responde o pai.

A resposta do pai não corresponde coesivamente à pergunta do filho, mas nem por isso é incoerente. Depreende-se que o pai conhecia o objetivo do filho.

Anáfora

Retoma algo que já foi dito antes!

Edgar é um excelente professor. Ele trabalha aqui na Casa do Concurseiro, ensinando Conhecimentos Bancários. Essa matéria é muito relevante para concursos nacionais.

Catáfora

O termo ou expressão que faz referência a um termo subsequente, estabelecendo com ele uma relação não autônoma, portanto, dependente.

A Tereza olhou-o e disse: – Edgar, você está cansado?

Coerência

Na situação comunicativa, é o que dá sentido ao texto.

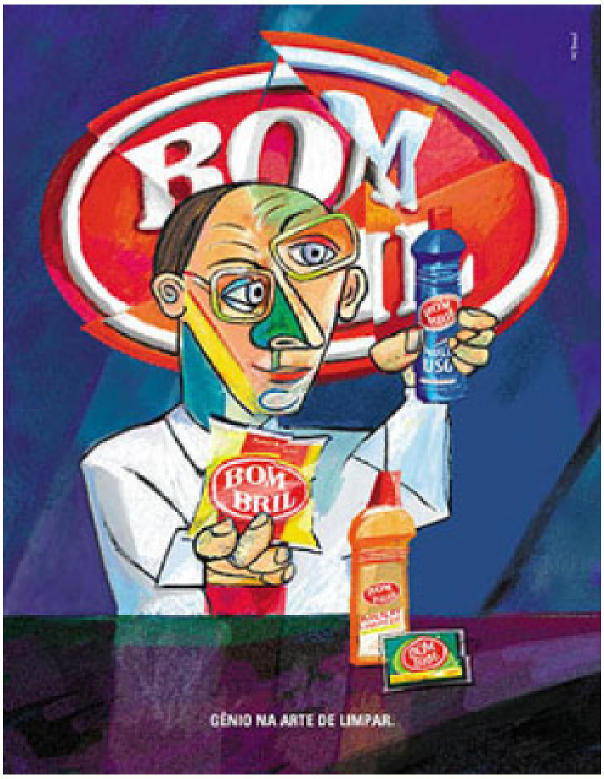
Fatores de Coerência

- encadeamento
- conhecimento da linguagem utilizada
- equilíbrio entre o número de informações novas e a reiteração delas
- possibilidade de inferência
- aceitabilidade
- intertextualidade

Nvoa coçâleo Melissa.
Praa vcoê qeu flaa e etendne ququaler líguna.



http://www.wbrasil.com.br/wcampanhas/index.asp – Acesso em 22 nda agosto de 2005 – uso didático da peça



A elaboração desta peça utiliza características da pintura de Pablo Picasso.

Fonte: http://www.meioemensagem.com.br/projmmdir/home_portfolio.jsp - Acesso em 17 de setembro de 2005 - uso didático da peça.

É fácil de notar se quando falta coerência a um texto.

"Havia um menino muito magro que vendia amendoins numa esquina de uma das avenidas de São Paulo. Ele era tão fraquinho, que mal podia carregar a cesta em que estavam os pacotinhos de amendoim. Um dia, na esquina em que ficava, um motorista, que vinha em alta velocidade, perdeu a direção. O carro capotou e ficou de rodas para o ar. O menino não pensou duas vezes. Correu para o carro e tirou de lá o motorista, que era um homem corpulento. Carregou o até a calçada, parou um carro e levou o homem para o hospital. Assim, salvou lhe a vida."

(Platão & Fiorin)

Vícios De Linguagem

São palavras ou construções que deturpam, desvirtuam, ou dificultam a manifestação do pensamento, seja pelo desconhecimento das normas cultas, seja pelo descuido do emissor.

BARBARISMO

Desvio na grafia, na pronúncia ou na flexão de uma palavra. Divide-se em

Cacografia – má grafia ou má flexão de uma palavra: **flexa** – em vez de flecha / **deteu** – em vez de deteve.

Cacoépia – erro de pronúncia: **marvado** – em vez de malvado.

Silabada – erro de pronúncia quanto à acentuação tônica das palavras: **púdico** – em vez de pudico / **rúbrica** – em vez de rubrica.

Estrangeirismo – emprego desnecessário de palavras estrangeiras, quando elas já foram aportuguesadas: **stress** – em vez de estresse.

SOLECISMO

É qualquer erro de sintaxe. Pode ser

- de **concordância**: Haviam muitos erros – em vez de Havia ...
- de **regência**: Assistimos o filme – em vez de Assistimos ao filme.
- de **colocação**: Escreverei-te logo – em vez de Escrever-te-ei...

AMBIGUIDADE OU ANFIBOLOGIA

Duplo sentido que ocorre em função da má construção da frase:

Carlos disse ao colega que seu irmão morreu. (irmão de quem?)

ECO

Repetição de uma vogal formando rima:

O irmão do alemão prendeu a mão no fogão.

CACOFONIA

Som estranho que surge da união de sílabas diferentes, pela proximidade de duas palavras:

Ela tinha dezoito anos. (latinha)

NEOLOGISMO (palavra nova)

É o emprego de palavras que não passaram ainda para o corpo do idioma:

Devido ao **apoiamento** ao projeto, deram início às obras.

GERUNDISMO

Locução verbal na qual o verbo principal apresenta-se no gerúndio. Seu uso no português brasileiro é recente, é considerado por muitos como vício de linguagem, uma vez que seu uso é demasiadamente impreciso:

"A senhora pode estar respondendo algumas perguntas?"

"Nós vamos estar repassando o problema para a equipe técnica."

"A senhora vai estar pagando uma taxa de reparo...."

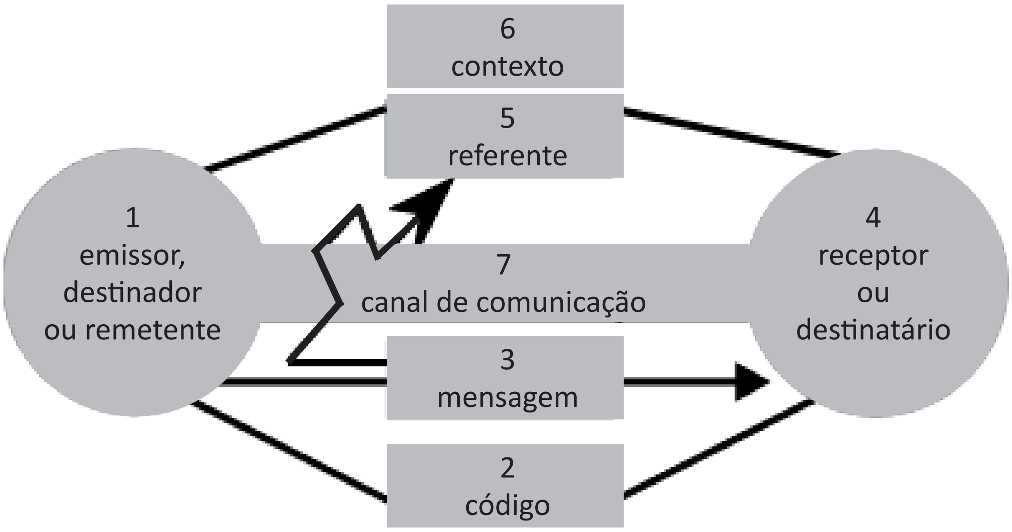
1. Está clara e correta a redação do seguinte comentário sobre o texto:

a) Peter Burke não compartilha com a tese que os românticos viam o fenômeno da invenção como um atributo de apenas gênios isolados.
b) Na visão de um historiador, não há feito isolado, como invenção absoluta, que independessem de outros fatos concorrentes a ela.
c) Embora aparentemente se oponha quanto ao sentido, tradição e invenção se mesclam como um fator de progresso extremamente inventivo.
d) Não há dúvida quanto a períodos históricos aonde ocorra especial desenvolvimento inventivo, sejam nas artes, sejam na tecnologia.
e) Faz parte do senso comum acreditar, ainda hoje, que toda e qualquer grande invenção decorre do talento pessoal de um gênio.

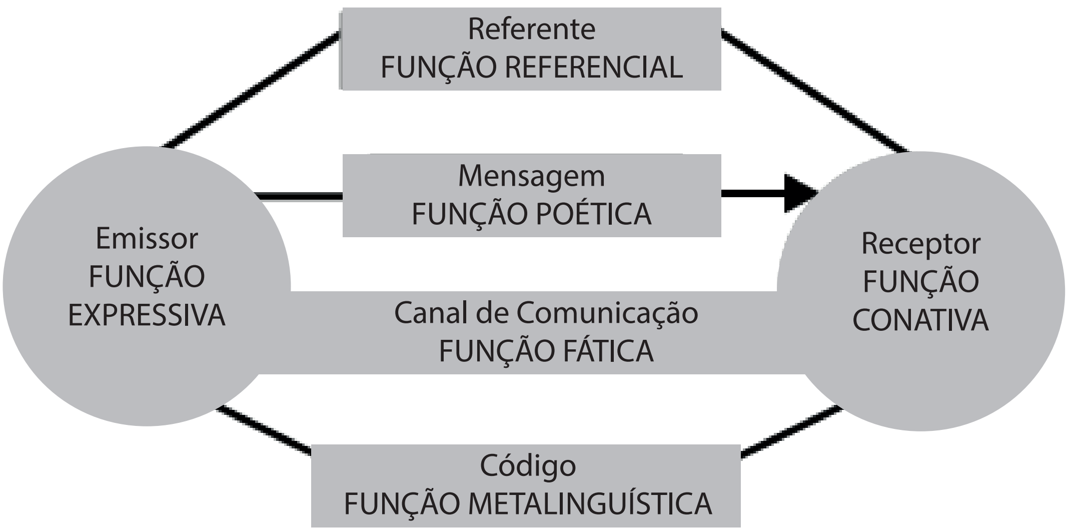
Gabarito: **1.** E

FUNÇÕES DA LINGUAGEM

São várias as funções da linguagem, dependendo da intenção do falante e das circunstâncias em que ocorre a comunicação. A adequada utilização dessas funções permitirá que ocorra o perfeito entendimento da mensagem pretendida.



O linguista russo Roman Jakobson caracterizou seis funções da linguagem. Cada uma delas está estreitamente ligada a um dos seis elementos que compõem o ato de comunicação.



Emissor: o que emite a mensagem.

Receptor: o que recebe a mensagem.

Mensagem: o conjunto de informações transmitidas.

Código: a combinação de signos utilizados na transmissão de uma mensagem. A comunicação só se concretizará, se o receptor souber decodificar a mensagem.

Canal de Comunicação: veículo por meio do qual a mensagem é transmitida (TV, rádio, jornal, revista...)

Contexto: a situação a que a mensagem se refere, também chamado de referente.

O emissor, ao transmitir uma mensagem, sempre tem um objetivo: informar algo, ou demonstrar seus sentimentos, ou convencer alguém a fazer algo, etc; consequentemente, a linguagem passa a ter uma função, que são as seguintes:

- Função Referencial
- Função Metalinguística
- Função Conativa
- Função Fática
- Função Emotiva
- Função Poética

Numa mensagem, é muito difícil encontrarmos uma única dessas funções isolada. O que ocorre, normalmente, é a superposição de várias delas.

Função referencial – busca transmitir informações objetivas, a fim de informar o receptor. Predomina nos textos de caráter científico, didático e jornalístico.

Exemplo: Pesquisas já demonstraram que o universo vocabular de nossos estudantes, mesmo de nível universitário, é pobre.

Função emotiva ou expressiva – exterioriza emoções, opiniões, avaliações, utilizando a 1ª pessoa (eu). Aparece nas cartas, na poesia lírica, nas músicas sentimentais, nas opiniões e avaliações. Predomina o elemento emocional sobre o lógico.

Exemplo: Tendo passado já sete dias sem a ver, se acentuava vivamente em mim o desejo de estar outra vez com ela, beber-lhe o olhar e o sorriso, sentir-lhe o timbre da voz ou a graça dos gestos.

(Cyro dos Anjos – "Abdias")

Função conativa ou apelativa – visa a influir no comportamento do receptor, persuadi-lo, seduzi-lo. Utiliza vocativo, verbos no imperativo e ocorre, principalmente, em textos de propaganda.

Exemplo: O filtro "purex" é indispensável para a saúde de sua família. Procure hoje mesmo o nosso revendedor autorizado.

Função fática – tem por objetivo prolongar o contato com o receptor. Utiliza interjeições, repetições, expressões sem valor semântico e, quando escrita, faz uso de recursos gráficos como diferentes tipos de letras e variadas diagramações. É usada na linguagem coloquial, especialmente nos diálogos.

• POIS É... • ENTÃO... • É FOGO. • Ô. • NEM FALE.	É melhor você começar a ler o Estadão.

Função poética – privilegia o imprevisto, a inovação, a criatividade. Produz no leitor ou no ouvinte surpresa e prazer estético. Predomina na poesia, mas pode aparecer em textos publicitários, jornalísticos, nas crônicas, etc. Nela, aparecem as figuras de linguagem, a conotação.

Exemplo:

"De tudo ao meu amor serei atento
Antes, e com tal zelo, e sempre, e tanto
Que mesmo em face do maior encanto
Dele se encante mais meu pensamento"

Vinícius de Moraes

Função metalinguística – quando a linguagem procura explicar a si mesma, definindo ou analisando o próprio código que utiliza. É empregada nos textos em que se explica o uso da palavra, como nos dicionários, nos poemas que falam da própria poesia, nas canções que falam de outras canções ou de como se fazem canções.

Exemplo: Literatura é ficção, é a forma de expressão mediante a qual o artista recria a realidade.

EXEMPLIFICANDO

O princípio de que o Estado necessita de instrumentos para agir com rapidez em situações de emergência está inscrito no arcabouço jurídico brasileiro desde a primeira Constituição, de 1824, dois anos após a Independência, ainda no Império. A figura do decreto-lei, sempre à disposição do Poder Executivo, ficou marcada no regime militar, quando a caneta dos generais foi acionada a torto e a direito, ao largo do Congresso, cujos poderes eram sufocados pela ditadura. Com a redemocratização, sacramentada pela Constituição de 1988, sepultou-se o decreto-lei, mas não o seu espírito, reencarnado na medida provisória. Não se discute a importância de o Poder Executivo contar com dispositivos legais que permitam ao governo baixar normas, sem o crivo imediato do Congresso, que preencham os requisitos da "relevância e urgência". O problema está na dosagem, que, se exagerada, como ocorre atualmente, sufoca o Poder Legislativo.

O Globo, 19/3/2008 (com adaptações)

1. A função da linguagem predominante no texto é

a) metalinguística.
b) poética.
c) expressiva.
d) apelativa.
e) referencial.

2. Há correspondência entre ELEMENTO do processo de comunicação e FUNÇÃO da linguagem em

a) emissor – poética.
b) destinatário – emotiva.
c) contexto – referencial.
d) código – fática.
e) canal – metalinguística.

3. O texto abaixo utiliza uma linguagem emotiva, que pode ser comprovada especialmente na opção pela subjetividade voltada para o narrador.

"Então, aproveite bem o seu dia. Extraia dele todos os bons sentimentos possíveis. Não deixe nada para depois. Diga o que tem para dizer. Demonstre. Seja você mesmo. Não guarde lixo dentro de casa. Nem jogue seu lixo no ambiente. Não cultive amarguras e sofrimentos. Prefira o sorriso. Dê risada de tudo, de si mesmo. Não adie alegrias nem contentamentos nem sabores bons. Seja feliz. Hoje. Amanhã é uma ilusão. Ontem é uma lembrança. Só existe o hoje."

( ) Certo ( ) Errado

4. HISTÓRIA MANJADA
GALÃ CANASTRÃO
TIROS E PERSEGUIÇÕES
EFEITOS GRATUITOS
MAIS TIROS E PERSEGUIÇÕES
FINAL PREVISÍVEL
Conheça outro jeito de fazer cinema.
Cine Conhecimento.
No canal PLUS.
Além de exibir filmes de diversos países, o programa traz análises, comentários, curiosidades e detalhes da produção. **Não perca**! Tem sempre um bom filme para você!

(Revista Monet)

Pelos sentidos e pelas estruturas linguísticas do texto, é correto concluir que o emprego de "Conheça" e "Não perca" indica que a função da linguagem predominante no texto é a

a) metalinguística.
b) poética.
c) conativa.
d) expressiva.

5. No slogan **CELULAR: Não Fale no Trânsito**, uma característica da função conativa da linguagem é

a) a objetividade da informação transmitida.
b) a manutenção da sintonia entre a STTU e o público-alvo.
c) o esclarecimento da linguagem pela própria linguagem
d) o emprego do verbo no modo imperativo

6. Entre os recursos expressivos empregados no texto, destaca-se a

Cidade Grande
Que beleza, Montes Claros.
Como cresceu Montes Claros.
Quanta indústria em Montes Claros.
Montes Claros cresceu tanto,
prima-rica do Rio de Janeiro,
que já tem cinco favelas
por enquanto, e mais promete.

(Carlos Drummond de Andrade)

a) metalinguagem, que consiste em fazer a linguagem referir-se à própria linguagem.
b) intertextualidade, na qual o texto retoma e reelabora outros textos.
c) ironia, que consiste em se dizer o contrário do que se pensa, com intenção crítica.
d) denotação, caracterizada pelo uso das palavras em seu sentido próprio e objetivo.
e) prosopopeia, que consiste em personificar coisas inanimadas, atribuindo-lhes vida.

Gabarito: **1.** E **2.** C **3.** E **4.** D **5.** E **6.** C

VARIAÇÃO LINGUÍSTICA

Tanto a língua escrita quanto a oral apresentam variações condicionadas por diversos fatores: regionais, sociais, intelectuais etc.

A língua escrita obedece a normas gramaticais e será sempre diferente da língua oral, mais espontânea, solta, livre, visto que acompanhada de mímica e entonação, que preenchem importantes papéis significativos. Mais sujeita a falhas, a linguagem empregada coloquialmente difere substancialmente do padrão culto.



1. A Linguagem Culta Formal ou Padrão

É aquela ensinada nas escolas e serve de veículo às ciências em que se apresenta com terminologia especial. Caracteriza-se pela obediência às normas gramaticais. Mais comumente usada na linguagem escrita e literária, reflete prestígio social e cultural. É mais artificial, mais estável, menos sujeita a variações.

2. A Linguagem Culta Informal ou Coloquial

É aquela usada espontânea e fluentemente pelo povo. Mostra-se quase sempre rebelde à norma gramatical e é carregada de vícios de linguagem (solecismo - erros de regência e concordância; barbarismo - erros de pronúncia, grafia e flexão; ambiguidade; cacofonia; pleonasmo), expressões vulgares, gírias e preferência pela coordenação, que ressalta o caráter oral e popular da língua.

1. Com frequência, a transgressão à norma culta constitui uma marca do registro coloquial da língua. Nesses casos, parece existir, de um lado, a norma culta e, de outro, a "norma" coloquial – e esta muitas vezes se impõe socialmente, em detrimento da primeira. Um exemplo de transgressão à norma culta acontece numa das alternativas abaixo. Assinale-a.

a) Nós éramos cinco e brigávamos muito...
b) estrada lamacenta que o governo não conservava...
c) Miguel fazia muita falta, embora cada um de nós trouxesse na pele a marca de sua autoridade.
d) Você assustou ele falando alto.
e) Se um de nós ia para o colégio, os outros ficavam tristes.

3. Linguagem Popular ou Vulgar

Existe uma linguagem popular ou vulgar, segundo Dino Preti, "ligada aos grupos extremamente incultos, aos analfabetos", aos que têm pouco ou nenhum contato com a instrução formal. Na linguagem vulgar, multiplicam-se estruturas como "nóis vai, ele fica", "eu di um beijo nela", "Vamo i no mercado", "Tu vai í cum nóis".

Saudosa Maloca
Peguemo todas nossas coisas
E fumo pro meio da rua
Preciá a demolição
Que tristeza que nóis sentia
Cada tauba que caía
Duía no coração
Mato Grosso quis gritá
Mais em cima eu falei:
Os home tá c'a razão,
Nóis arranja otro lugá.
Só se conformemo quando o Joca falô:
"Deus dá o frio conforme o cobertô".

BARBOSA, Adoniran. In: Demônios da Garoa - Trem das 11. CD 903179209-2, Continental-Warner Music Brasil, 1995.

2. Considere as afirmações.

I – A letra de "Saudosa Maloca" pode ser considerada como realização de uma "linguagem artística" do poeta, estabelecida com base na sobreposição de elementos do uso popular ao uso culto.

II – Uma dessas sobreposições é o emprego do pronome oblíquo de terceira pessoa "se" em lugar de "nos" (Só se conformemo), diferentemente do que prescreve a norma culta.

III – A letra de "Saudosa Maloca" apresenta linguagem inovadora, visto que, sem abandonar a linguagem formal, dirige-se diretamente ao leitor.

Estão corretas

a) apenas I.
b) apenas II.
c) apenas III.

d) apenas I e II.
e) I, II e III.

4. Gíria

A gíria relaciona-se ao cotidiano de certos grupos sociais. Esses grupos utilizam a gíria como meio de expressão do cotidiano, para que as mensagens sejam decodificadas apenas pelo próprio grupo. Assim, a gíria é criada por determinados segmentos da comunidade social que divulgam o palavreado para outros grupos até chegar à mídia. Os meios de comunicação de massa, como a televisão e o rádio, propagam os novos vocábulos; às vezes, também inventam alguns. A gíria que circula pode acabar incorporada pela língua oficial, permanecer no vocabulário de pequenos grupos ou cair em desuso.

3. Nas orações a seguir, as gírias sublinhadas podem ser substituídas por sinônimos.

"... e beijava tudo que era mulher que passasse dando sopa."

"... o Papa de araque..."

"... numa homenagem também aos salgueirenses que, no Carnaval de 1967, entraram pelo cano."

Indique que opção equivale, do ponto de vista do sentido, a essas expressões.

a) distraidamente, falso, saíram-se mal.
b) reclamando, falso, obstruíram-se.
c) distraidamente, esperto, saíram-se vitoriosos.
d) reclamando, falso, deram-se mal.
e) distraidamente, esperto, obstruíram-se.

5. Linguagem Regional

Regionalismos ou falares locais são variações geográficas do uso da língua padrão, quanto às construções gramaticais, empregos de certas palavras e expressões e do ponto de vista fonológico. Há, no Brasil, por exemplo, falares amazônico, nordestino, baiano, fluminense, mineiro, sulino.

Leia o texto a seguir e responda à questão.

"Explico ao senhor: o diabo vige dentro do homem, os crespos do homem — ou é o homem arruinado, ou o homem dos avessos. Solto, por si, cidadão, é que não tem diabo nenhum. Nenhum! — é o que digo. O senhor aprova? Me declare tudo, franco — é alta mercê que me faz: e pedir posso, encarecido. Este caso — por estúrdio que me vejam — é de minha certa importância. Tomara não fosse... Mas, não diga que o senhor, assisado e instruído, que acredita na pessoa dele?! Não? Lhe agradeço! Sua alta opinião compõe minha valia. Já sabia, esperava por ela — já o campo!

Ah, a gente, na velhice, carece de ter uma aragem de descanso. Lhe agradeço. Tem diabo nenhum. Nem espírito. Nunca vi. Alguém devia de ver, então era eu mesmo, este vosso servidor. Fosse lhe contar... Bem, o diabo regula seu estado preto, nas criaturas, nas mulheres, nos homens. Até: nas crianças — eu digo. Pois não é o ditado: "menino — trem do diabo"? E

nos usos, nas plantas, nas águas, na terra, no vento... Estrumes... O diabo na rua, no meio do redemunho... "

(Guimarães Rosa. Grande Sertão: Veredas.)

4. O texto de Guimarães Rosa mostra uma forma peculiar de escrita, denunciada pelos recursos linguísticos empregados pelo escritor. Entre as características do texto, está

a) o emprego da linguagem culta, na voz do narrador, e o da linguagem regional, na voz da personagem.
b) a recriação da fala regional no vocabulário, na sintaxe e na melodia da frase.
c) o emprego da linguagem regional predominantemente no campo do vocabulário.
d) a apresentação da língua do sertão fiel à fala do sertanejo.
e) o uso da linguagem culta, sem regionalismos, mas com novas construções sintáticas e rítmicas.

6. Linguagem das Mídias Eletrônicas

São dois os principais motivos da simplificação e da abreviação de palavras entre quem usa a internet e costuma mandar mensagens: o primeiro, a facilidade de se escrever de modo simplificado, e o segundo, a pressa. Esta, por sua vez, está ligada a outras duas razões: a economia e o desejo de reproduzir virtualmente o ritmo de uma conversa oral.

Boa tarde, amigão,

Como vc está interessado em trabalhar nesta empresa, e somente poderá o fazer por meio de concurso público, deve acessar o link Concursos, em www.fepese.org.br. Assim, tu tens informação não apenas a respeito do concurso da CASAN, mas tb de outros que aquela fundação coordena.

Abraços.
Manoel

5. Assinale a alternativa correta, quanto a esse tipo de correspondência.

a) Nesse tipo de correspondência o termo "amigão" é permitido, desde que realmente haja amizade entre quem a envia e quem a recebe.
b) Nesse tipo de correspondência, são aceitáveis abreviaturas como vc e tb, comuns em e-mails entre amigos.
c) Está correto o emprego de pessoas gramaticais diferentes: vc (você) está interessado e tu tens; considerar isso erro gramatical é preconceito linguístico.
d) Em "somente poderá o fazer" há erro no emprego do pronome oblíquo; a correspondência empresarial, mesmo sob a forma eletrônica, obedece à norma culta da língua.

Gabarito: **1.** D **2.** D **3.** A **4.** B **5.** D

casa do concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

Redação Oficial

Professora Maria Tereza

REDAÇÃO OFICIAL

Correspondência Oficial: maneira pela qual o Poder Público *(artigo 37 da Constituição: "administração pública direta, indireta ou fundacional, de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios)"* ***redige atos normativos e comunicações.***

Características (atributos decorrentes da Constituição)

- **Impessoalidade:** ausência de impressões individuais de quem comunica; tratamento homogêneo e impessoal do destinatário.
- **Uso do padrão culto de linguagem:** observação das regras da gramática formal e emprego de vocabulário comum ao conjunto dos usuários do idioma (ausência de diferenças lexicais, morfológicas ou sintáticas regionais, dos modismos vocabulares, das idiossincrasias linguísticas). O jargão burocrático, como todo jargão, deve ser evitado, pois terá sempre sua compreensão limitada.
- **Clareza:** ausência de duplicidade de interpretações; ausência de vocábulos de circulação restrita, como a gíria e o jargão.
- **Concisão:** transmissão do máximo de informações com o mínimo de palavras.
- **Formalidade:** obediência a certas regras de forma; certa formalidade de tratamento; polidez, civilidade no próprio enfoque dado ao assunto do qual cuida a comunicação.
- **Uniformidade:** atenção a todas as características da redação oficial e cuidado com a apresentação dos textos (clareza da digitação, uso de papéis uniformes para o texto definitivo e correta diagramação do texto).
- **Emissor:** um único comunicador – o Serviço Público.
- **Receptor:** o próprio Serviço Público (no caso de expedientes dirigidos por um órgão a outro) – ou o conjunto dos cidadãos ou instituições tratados de forma homogênea (o público).

Uso de Pronomes de Tratamento

1. Concordância dos pronomes de tratamento

- concordância verbal, nominal e pronominal: embora se refiram à segunda pessoa gramatical (à pessoa com quem se fala ou a quem se dirige a comunicação), levam a concordância para a *terceira pessoa*.

Ex.: "Vossa *Excelência conhece* o assunto". / "Vossa *Senhoria* nomeará *seu* substituto."

- adjetivos referidos a esses pronomes: o gênero gramatical coincide com o sexo da pessoa a que se refere.

Ex.: *"Vossa Excelência está atarefado." / "Vossa Excelência está atarefada."*

Resumindo:

1. com quem se fala (vossa(s)): verbo e pronomes na 3ª pessoa;
2. de quem se fala (sua(s)): verbo e pronomes na 3ª pessoa;
3. adjetivos: concordam com o sexo do destinatário.

2. Emprego dos Pronomes de Tratamento (uso consagrado):

- ***Vossa Excelência***

a) autoridades do Poder Executivo (Presidente da República; Vice-Presidente da República; Ministros de Estado[1], Governadores e Vice-Governadores de Estado e do Distrito Federal; Oficiais-Generais das Forças Armadas; Embaixadores; Secretários-Executivos de Ministérios e demais ocupantes de cargos de natureza especial; Secretários de Estado dos Governos Estaduais; Prefeitos Municipais).

b) autoridades do Poder Legislativo (Deputados Federais e Senadores; Ministro do Tribunal de Contas da União; Deputados Estaduais e Distritais; Conselheiros dos Tribunais de Contas Estaduais; Presidentes das Câmaras Legislativas Municipais).

c) autoridades do Poder Judiciário (Ministros dos Tribunais Superiores; Membros de Tribunais; Juízes; Auditores da Justiça Militar, Delegados[2]).

OBS.1: a vereadores, conforme Manual de Redação da Presidência da República, **não** é dispensado o mesmo tratamento protocolar que recebem as autoridades legislativas. Logo, o pronome a ser usado é “Vossa Senhoria”.

Vocativo correspondente a “Vossa Excelência”

→**Chefes** de Poder – *Excelentíssimo Senhor*, seguido do cargo respectivo.

Ex.: *“Excelentíssimo Senhor Presidente da República” / “Excelentíssimo Senhor Presidente do Congresso Nacional” / “Excelentíssimo Senhor Presidente do Supremo Tribunal Federal”*

→Demais autoridades – Senhor, seguido do cargo respectivo.

Ex.: *Senhor Senador / Senhor Juiz / Senhor Ministro / Senhor Governador.*

- **Vossa Senhoria**

1 São Ministros de Estado, nos termos do Decreto nº 4.118/2002, além dos titulares dos Ministérios, o Chefe da Casa Civil da Presidência da República, o Chefe de Gabinete de Segurança Institucional, o Chefe da Secretaria-Geral da Presidência da República, o Advogado Geral da União e o Chefe da Corregedoria-Geral da União. Posteriormente, por meio de adendos ao Decreto, foram incluídos outros cargos, entre eles, o de Presidente do Banco Central.

2. A Lei nº 12.830/2013 dispõe, no art. 3º, que “O cargo de delegado de polícia é privativo de bacharel em Direito, devendo-lhe ser dispensado o mesmo tratamento protocolar que recebem os magistrados, os membros da Defensoria Pública e do Ministério Público e os advogados”.

→ empregado para as demais autoridades e para particulares.

Vocativo correspondente a "Vossa Senhoria"

→ *Senhor.*

- **Vossa Magnificência**

→ empregado, por força da tradição, em comunicações dirigidas a reitores de universidade.

Vocativo correspondente a "Vossa Magnificência"

→ *Magnífico Reitor.*

- **Pronomes de tratamento para religiosos**
  - de acordo com a hierarquia eclesiástica.
  - *Vossa Santidade*: Papa. **Vocativo** *Santíssimo Padre*.
  - *Vossa Eminência* ou *Vossa Eminência Reverendíssima*: Cardeais. **Vocativo** *Eminentíssimo Senhor Cardeal* ou *Eminentíssimo* e *Reverendíssimo Senhor Cardeal*.
  - *Vossa Excelência Reverendíssima*: Arcebispos e Bispos.
  - *Vossa Reverendíssima* ou *Vossa Senhoria Reverendíssima*: Monsenhores, Cônegos e superiores religiosos.
  - *Vossa Reverência:* sacerdotes, clérigos e demais religiosos.

OBS. 2: O Manual de Redação da Presidência da República – bem como outros dele decorrentes – **não apresenta vocativo** para Arcebispo, Bispo, Monsenhor, Cônego, Sacerdote, Clérigo e demais religiosos. Outros manuais – de forma inconsistente – recomendam *Excelentíssimo Reverendíssimo* para Arcebispo e Bispo; Reverendíssimo para as demais autoridades eclesiásticas.

Resumindo:

1. **TRATAMENTO** Vossa Excelência: autoridades dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário;
2. **VOCATIVO** Excelentíssimo: chefes dos Três Poderes;
3. **VOCATIVO** Senhor: para os demais cargos;
4. **TRATAMENTO** Vossa Senhoria: para os demais;
5. **VOCATIVO**: Senhor.

OBS. 3: em comunicações oficiais, está abolido o uso do tratamento digníssimo (DD) para as autoridades da lista anterior. A dignidade é pressuposto para que se ocupe qualquer cargo público, sendo desnecessária sua repetida evocação.

OBS. 4: fica dispensado o emprego do superlativo *ilustríssimo* para as autoridades que recebem o tratamento de *Vossa Senhoria* e para particulares. É suficiente o uso do pronome de tratamento *Senhor.*

OBS. 5: *doutor* não é forma de tratamento, e sim título acadêmico. Evita-se usá-lo indiscriminadamente; é empregado apenas em comunicações dirigidas a pessoas que tenham tal grau por terem concluído curso universitário de doutorado. É costume designar por *doutor* os bacharéis, especialmente os bacharéis em Direito e em Medicina. Nos demais casos, o tratamento *Senhor* confere a desejada formalidade às comunicações.

Envelope (endereçamento autoridades tratadas por Vossa Excelência):

A Sua Excelência o Senhor
Senador Fulano de Tal
Senado Federal
70.165-900 – Brasília. DF

A Sua Excelência o Senhor
Fulano de Tal
Ministro de Estado da Justiça
70.064-900 – Brasília. DF

A Sua Excelência o Senhor
Fulano de Tal
Juiz de Direito da 10ª Vara Cível
Rua ABC, nº 123
01.010-000 – São Paulo. SP

Envelope (endereçamento autoridades tratadas por *Vossa Senhoria*):

Ao Senhor
Fulano de Tal
Rua ABC, nº 123
70.123 – Curitiba. PR

Verso do Envelope

Remetente: NOME (em caixa alta)
Cargo (em caixa alta e baixa)
Setor de Autarquias Sul
Quadra 4 – Bloco N
70.070-0400 – Brasília-DF

NOME E NÚMERO DE RUA – põe-se vírgula depois do nome da rua, avenida, etc. A abreviatura nº é dispensável: Rua Jerônimo Coelho, 277.

CAIXA POSTAL E TELEFONE – nunca são precedidos de vírgula, mesmo que omitida a abreviatura nº (número): telefone nº 30852202 / telefone 3232-2895. Caixa postal nº 3085 / caixa postal 3085.

Tabela de Abreviaturas

Pronome de tratamento	Abreviatura singular	Abreviatura plural	Usado para se dirigir a
Vossa Alteza	V. A.	VV. AA.	Príncipes, duques
Vossa Eminência	V. Em. [a]	V. Em. [as]	Cardeais
Vossa Excelência	V. Ex. [a]	V. Ex. [as]	Altas autoridades
Vossa Magnificência	V. Mag. [a]	V. Mag. [as]	Reitores de universidades
Vossa Majestade	V. M.	VV. MM .	Reis, imperadores
Vossa Senhoria	V. S.[a]	V. S. [as]	Tratamento cerimonioso

OBS. 6: não se abreviam os pronomes de tratamento quando os destinatários são o Presidente da República e o Papa.

USO DA ABREVIATURA DE SENHOR(A) Abrevia-se a palavra senhor(a) apenas quando for seguida de substantivo próprio ou personalizado.

- Sr. Carlos Zambeli
- Sra. Diretora
- Srs. Professores

Fechos para Comunicações

1. para autoridades superiores, inclusive o Presidente da República:

Respeitosamente.

2. para autoridades de mesma hierarquia ou de hierarquia inferior:

Atenciosamente.

CUIDADO!!!!! **NÃO** use Cordialmente, Graciosamente.

É **ERRADO** ABREVIAR QUALQUER UM DESSES FECHOS: Att., Atcs.

Ficam excluídas dessa fórmula as comunicações dirigidas a autoridades estrangeiras, que atendem a rito e tradição próprios, devidamente disciplinados no *Manual de Redação* do Ministério das Relações Exteriores.

Identificação do Signatário

Excluídas as comunicações assinadas pelo Presidente da República, **todas as demais comunicações oficiais devem trazer o nome e o cargo da autoridade** que as expede, abaixo do local de sua assinatura. A forma da identificação deve ser a seguinte:

Ex.: (espaço para assinatura)
Nome
Chefe da Secretaria-Geral da Presidência da República

OBS. 7: para evitar equívocos, recomenda-se não deixar a assinatura em página isolada do expediente. Transfira para essa página ao menos a última frase anterior ao fecho.

DOCUMENTO ASSINADO POR DOIS SIGNATÁRIOS
O chefe cuja hierarquia é superior assina à esquerda do documento. À direita, o de hierarquia inferior à daquele.

OBS. 8:

- Não se empregam **PRECIOSISMOS:** palavras raras, muitas vezes arcaicas, antigas, em desuso (“Outrossim”, “Destarte”, “Subscrevemos mui atenciosamente.”...)
- Não se empregam **NEOLOGISMOS:** criação de palavras.
- Não se usam expressões que exprimam **FAMILIARIDADE:** “Prezados”, “caros”, no vocativo;
- Não se utilizam expressões **REDUNDANTES:** “Sem mais, subscrevemo-nos.”; traço para a assinatura; “Vimos por meio desta...”
- **VERBORRAGIA** E **PROLIXIDADE** constituem erro: “Temos a satisfação de comunicar...”; “Nada mais havendo para o momento, ficamos à disposição para maiores informações necessárias.”; “Aproveitamos o ensejo, para protestos da mais elevada estima e consideração.”

Padrão Ofício

Ofício
Aviso } FORMA SEMELHANTE / FINALIDADE DIFERENTE
Memorando

SEMELHANÇAS

1. <u>Partes</u>:

→ tipo e número do expediente, seguido da sigla do órgão que o expede.

Exs.: Mem. 123/2012-MF Aviso 123/2012-SG Of. 123/2012-MME

→ local e data em que foi assinado, por extenso, com alinhamento à direita.

Ex.: Brasília, 15 de março de 2015.

→ destinatário (o nome e o cargo da pessoa a quem é dirigida a comunicação; **no ofício, deve ser incluído também o endereço).**

Ex.:

Ofício no 524/2012/SG-PR

Brasília, 27 de maio de 2015.

A Sua Excelência o Senhor
Deputado [Nome]
Câmara dos Deputados
70.160-900 – Brasília – DF

→ assunto (resumo do teor do documento; também chamado de ementa).

Ex.: Assunto: Produtividade do órgão em 2015.

→ texto **(padrão ofício)**

- introdução – apresentação do assunto que motiva a comunicação; **evita-se** o uso das formas "Tenho a honra de", "Tenho o prazer de", "*Cumpre-me informar que*";
- desenvolvimento – detalhamento do assunto; se houver mais de uma ideia, deve haver parágrafos distintos;
- conclusão – reafirmação ou reapresentação do assunto.

OBS. 9: os parágrafos devem ser numerados, exceto nos casos em que estes estejam organizados em itens ou títulos e subtítulos.

→ texto (mero **encaminhamento de documentos**)

- introdução – referência ao expediente que solicitou o encaminhamento; caso contrário, informação do motivo da comunicação (*encaminhar*) indicando os dados completos do documento encaminhado (tipo, data, origem ou signatário e assunto de que trata) e a razão pela qual está sendo encaminhado.

Ex: *"Em resposta ao Aviso nº 12, de 1º de fevereiro de 2012, encaminho, anexa, cópia do Ofício nº 34, de 3 de abril de 2011, do Departamento Geral de Administração, que trata da requisição do servidor Fulano de Tal."*

ou

"Encaminho, para exame e pronunciamento, a anexa cópia do telegrama no 12, de 1º de fevereiro de 2012, do Presidente da Confederação Nacional de Agricultura, a respeito de projeto de modernização de técnicas agrícolas na região Nordeste."

- Desenvolvimento – normalmente, não há parágrafos de desenvolvimento em aviso ou ofício de mero encaminhamento.

→ fecho.
→ assinatura do autor da comunicação.
→ identificação do signatário.

2. Forma de diagramação:

- **Fonte**

Times New Roman de corpo 12 no texto em geral, 11 nas citações e 10 nas notas de rodapé. Símbolos não existentes na fonte *Times New Roman* – fontes *Symbol e Wingdings.*

- **Número de páginas**

É obrigatório constar a partir da segunda página.

- **Tamanho da folha**

Todos os tipos de documentos do Padrão Ofício devem ser impressos em papel de tamanho A4, ou seja, 29,7 x 21,0 cm.

- **Orientação**

O documento deverá ser impresso como Retrato.

- **Destaques**

Não deve haver abuso no uso de negrito, itálico, sublinhado, letras maiúsculas, sombreado, sombra, relevo, bordas ou qualquer outra forma de formatação que afete a elegância e a sobriedade do documento.

DESTAQUE DE PALAVRAS E EXPRESSÕES

Destacam-se expressões ou fragmentos de texto de diversas maneiras:

- sublinhados;
- aspas;
- caracteres maiúsculos;
- negrito;
- itálico.

Não se misturam dois ou mais tipos de destaque; seu uso deve ser parcimonioso.

- **Impressão**

Os ofícios, memorandos e anexos poderão ser impressos em ambas as faces do papel. Nesse caso, as margens esquerda e direita terão as distâncias invertidas nas páginas pares (“margem espelho”). A impressão dos textos deve ser feita na cor preta em papel branco. A impressão colorida deve ser usada apenas para gráficos e ilustrações.

- **Arquivo**

Deve ser utilizado, preferencialmente, o formato de arquivo *Rich Text* nos documentos de texto. Dentro do possível, todos os arquivos de texto dos documentos elaborados devem ser preservados para consulta posterior ou aproveitamento de trechos para casos análogos.

- **Início de parágrafo**

O início de cada parágrafo do texto deve ter 2,5 cm de distância da margem esquerda.

- **Espaçamento entre parágrafos**

Deve ser utilizado espaçamento de 2,5 cm.

- **Espaçamento entre linhas**

Deve ser utilizado espaçamento simples entre as linhas e de 6 pontos após cada parágrafo (uma linha em branco).

- **Alinhamento**

O texto deve ser justificado.

Margem esquerda

O campo destinado à margem lateral esquerda terá, no mínimo, 3 cm de largura.

- **Margem direita**

O campo destinado à margem lateral direita terá 1,5 cm.

- **Margem superior**

O campo destinado à margem superior terá 2 cm.

- **Margem inferior**

O campo destinado à margem inferior terá 2 cm.

- **Armas nacionais**

É obrigatório o uso das Armas Nacionais nos papéis de expediente, nos convites e nas publicações de âmbito federal (artigo 26, inciso X, da Lei nº 5.700, de 1º de setembro de 1971), único emblema que figurará nos modelos padronizados. As Armas Nacionais poderão ser omitidas nos papéis e nas publicações de uso interno das repartições federais.

- **Cabeçalho**

É composto pelo Brasão da República, centralizado na página, juntamente com os dizeres necessários, em caixa-alta (maiúsculas), fonte do tipo Times New Roman, corpo 9, nesta ordem (exemplo):

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

- **Rodapé**

Deve constar apenas nas correspondências oficiais (por exemplo, ofícios), sendo suprimidos em outros documentos institucionais (regimentos, regulamentos, atas etc.). O rodapé será alinhado à direita da página, fonte do tipo Times New Roman, corpo 9, composto pelo nome da Instituição (em caixa-alta e negrito), unidade, Caixa Postal, CEP, Cidade/Estado, telefone e e-mail do setor emitente, nesta ordem. Exemplo:

INSTITUTO FEDERAL GOIANO
REITORIA
Caixa Postal 50
74.001-970 – Goiânia – GO
55-62-3506-3600 –
gabinete@ifgoiano.edu.br

Não confundir "notas de rodapé" (corpo 10) com "rodapé" (corpo 9).

OBSERVAÇÕES QUANTO À DIGITAÇÃO

TRANSLINEAÇÃO

1. Por questão estética, não se deve isolar uma vogal de palavra translineada no fim ou no início de linha:

- á – rea
- ge – lei – a

2. Deve-se evitar a translineação em que parte da palavra dividida lembre palavra obscena ou ridícula:

- a – bunda
- com – putar

CARACTERES MAIÚSCULOS E ACENTUAÇÃO GRÁFICA – as palavras escritas em letras maiúsculas permanecem subordinadas às regras de acentuação gráfica.

DIFERENÇAS Padrão Ofício

Finalidade

Aviso e ofício são modalidades de comunicação oficial praticamente idênticas.

1. **Aviso:** expedido exclusivamente por Ministros de Estado, para autoridades de mesma hierarquia; tratamento de assuntos oficiais pelos órgãos da Administração Pública entre si.

Uso de vocativo seguido de vírgula.

Exemplo de Aviso

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO XXXXXX
[Secretaria / Departamento / Setor / Entidade]
[Endereço para correspondência]
[Telefone e endereço de correio eletrônico]

Aviso nº xxx/SG-PR

Brasília, xx de dezembro de xxxx.

A Sua Excelência o Senhor
[nome e cargo]

Assunto: Blá-blá-blá

Senhor Ministro,

CORPO DO TEXTO: blá-blá-blá.

Atenciosamente,

Assinatura
[nome]
[cargo]

2. **Ofício:** expedido para e pelas demais autoridades; tratamento de assuntos oficiais pelos órgãos da Administração Pública entre si e também com particulares.

Uso de vocativo seguido de vírgula.

No cabeçalho ou no rodapé: nome do órgão ou setor; endereço postal; telefone e endereço de correio eletrônico.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
[Ministério]
[Secretaria / Departamento / Setor / Entidade]
[Endereço para correspondência]
[Telefone e endereço de correio eletrônico]

Ofício nº xxxxxxx/SG-PR

Brasília, xx de maio de xxxx.

A Sua Excelência o Senhor
Deputado Fulano
Câmara dos Deputados
CEP – município – estado

Assunto: Blá-blá-blá

Senhor Deputado,

CORPO DO TEXTO: blá-blá-blá.

Atenciosamente,

Assinatura
[nome]
[cargo]

INSTITUTO FEDERAL XXXXXXX
REITORIA
Caixa Postal XXXX
CEP XX.XXX-XXX – [cidade] – unidade da Federação
51-xxxxxxxx
gabinete@ifxxxxxxx.edu.br

AB / CD

OBS. 10: a numeração dos ofícios recomeça a cada ano.

OBS. 11: quando houver documentos a anexar, escreve-se a palavra anexo na margem esquerda e a sua descrição.

Ex.: Anexo: Recibo do pagamento.

OBS. 12: na última linha do papel, à esquerda, devem constar as iniciais de quem redigiu e de quem digitou o texto, separadas por uma barra. Se forem a mesma pessoa, basta colocar a barra e as iniciais.

2.1 Ofício Circular: segue os mesmos padrões de forma e estrutura do ofício. Entretanto, é utilizado para tratar de um mesmo assunto com destinatários de diferentes setores/unidades.

Exemplo de Ofício Circular

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
[Ministério]
[Secretaria / Departamento / Setor / Entidade]
[Endereço para correspondência]
[Telefone e endereço de correio eletrônico]

Ofício Circular nº xxxxxxx/&&-&&

Brasília, xx de maio de xxxx.

Aos Senhores
Diretores das Escolas da Rede Estadual
Região Metropolitana de ZZZZZ

Assunto: Blá-blá-blá

Senhor(a) Diretor(a),

....

3. **Memorando:** comunicação entre unidades administrativas de um mesmo órgão, que podem estar hierarquicamente em mesmo nível ou em nível diferente. Trata-se, portanto, de uma forma de comunicação eminentemente interna; caráter meramente administrativo ou de exposição de projetos, ideias, diretrizes, etc. a serem adotados por determinado setor do serviço público.

Característica principal: agilidade.

OBS. 13: o destinatário deve ser mencionado pelo cargo que ocupa.

Ex.: Ao Sr. Chefe do Departamento de Administração; Ao Sr. Subchefe para Assuntos Jurídicos.

OBS. 14: os despachos ao memorando devem ser dados no próprio documento e, no caso de falta de espaço, em folha de continuação.

OBS. 15: após a numeração de controle, devem constar, no máximo, três níveis de siglas: a da unidade emitente, a da imediatamente superior e a do órgão/unidade responsável pela competência regimental.

Ex.: Memorando nº xx/Seata/Coseg/Cglog

OBS. 16: contém somente a identificação do órgão, não sendo admitido, portanto, o brasão.

Exemplo de Memorando

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
[Ministério]
[Secretaria / Departamento / Setor / Entidade]
[Endereço para correspondência]
[Telefone e endereço de correio eletrônico]

Mem nº xxx/DJ

Brasília, xx de maio de xxxx.

Ao Senhor Chefe do Departamento de yyyy

Assunto: Blá-blá-blá

CORPO DO TEXTO: blá-blá-blá.

Atenciosamente,

[nome]
[cargo]

OUTROS TIPOS DE CORRESPONDÊNCIAS

4. Alvará

Documento escrito por autoridade competente para que se pratique determinado ato. Também recebe o nome de **mandado judicial**, quando oriundo de autoridade judicial: alvará de soltura. Recebe também o nome de **licença**, quando oriundo de autoridade administrativa: alvará para funcionamento.

Os alvarás são de **dois tipos:** de **licença** (têm **caráter definitivo** e só podem ser revogados por motivos de interesse público); de **autorização** (têm caráter instável e **podem ser cassados**).

Forma

- **Título com numeração e data de expedição.**
- **Texto:** com designação do cargo da autoridade que expede o alvará; citação da legislação em que se baseia a decisão da autoridade.
- **Assinatura:** nome da autoridade competente sem indicação do cargo, já mencionado no texto.
- **Local e data:** (dispensáveis se já constarem do título).

5. **Apostila:** averbação feita abaixo dos textos ou no verso de decretos e portarias pessoais (nomeação, promoção, etc.), para que seja corrigida flagrante inexatidão material do texto original (erro na grafia de nomes próprios, lapso na especificação de datas, etc.), desde que essa correção não venha a alterar a substância do ato já publicado.

Forma

- título, em maiúsculas e centralizado sobre o texto: APOSTILA;
- texto, do qual deve constar a correção que está sendo feita, a ser iniciada com a remissão ao decreto que autoriza esse procedimento;
- data por extenso;
- identificação do signatário (nome em maiúsculas) abaixo da assinatura;

No original do ato normativo, próximo à apostila, deverá ser mencionada a data de publicação da apostila no Boletim de Serviço ou no Boletim Interno.

Exemplo de Apostila:

APOSTILA

O cargo a que se refere o presente ato foi transformado em Assessor da Diretoria-Geral de Administração, código DAS-102.2, de acordo com o Decreto nº 99.411, de 25 de julho de 1990.

Brasília, xx de xxxx de xxxx.

NOME

Subchefe da Secretaria-Geral da Presidência da República"

6. **Ata:** relatório escrito do que se fez ou disse em sessão de assembleia, sociedade, júri, corporação. É o registro claro e resumido das ocorrências de uma reunião de pessoas, com fim determinado.

Forma

- localizadores temporais: dia, mês, ano e hora da reunião (sempre por extenso);
- espaço da reunião: local (sede da instituição, rua, número, cidade);
- nome e sobrenome das pessoas presentes, com respectivas qualificações;
- declarações do presidente e secretário;
- assuntos tratados (ordem do dia);
- fecho;
- assinaturas, por extenso, do presidente, secretário e participantes da reunião.

7. **Atestado:** documento firmado por uma pessoa a favor de outra, asseverando a verdade acerca de determinado fato. Destina-se à comprovação de fatos ou situações passageiras, não necessariamente constantes em documentos da Administração.

<u>Partes</u>

- Título – nome do documento.
- Texto – apresentação do conteúdo da atestação (não é obrigatória a declaração da finalidade do documento, tampouco o registro de quem requer a informação).

- Local e data – cidade, dia, mês e ano da emissão do documento (é opcional o registro do nome do órgão em que a autoridade signatária do atestado exerce suas funções).
- Assinatura – nome e cargo (ou função) da autoridade signatária.

8. Auto

Descreve detalhadamente determinado acontecimento e suas circunstâncias. Na redação oficial, é a narração judicial ou administrativa, escrita por escrivão ou tabelião e lavrada para comprovar uma ocorrência.

Forma

- **Título com numeração.**
- **Texto:** deve constar o desenrolar dos acontecimentos com detalhes, nome do autuado, motivo da autuação, indicação da penalidade e prazo para apresentação de defesa.
- **Data:** local e data em que foi lavrado o auto.
- **Assinatura.**

9. Carta Oficial

Forma de comunicação externa dirigida a pessoa (física ou jurídica) estranha à administração pública, utilizada para fazer solicitações e convites, externar agradecimentos, ou transmitir informações.

Estrutura

- Local e data, por extenso, à esquerda da página.
- Endereçamento (alinhado à esquerda): nome do destinatário, precedido da forma de tratamento, e o endereço.
- Vocativo: a palavra Senhor (a), seguida do cargo do destinatário e de vírgula.
- Texto paragrafado, com a exposição do(s) assunto(s) e o objetivo da carta.
- Fecho: Atenciosamente ou Respeitosamente.
- Assinatura, nome e cargo do emitente da carta.

EXEMPLO

Rio de Janeiro, 19 de novembro de 2015

Sr. Professor Evanildo Bechara
Rua da Ajuda n.º 0 / apto 208
Centro – Rio de Janeiro – RJ
20000-000

Senhor Professor,

(Blá-blá-blá)

10. **Certidão** – atesta fatos permanentes – visto que afirma convicção sobre os transitórios. "Documento revestido de formalidades legais adequadas, fornecido por autoridade competente, a requerimento do interessado, solicitado ou requerido *ex oficio* por autoridade administrativa ou judicial e destinado a fazer certa a existência de registro em livro, processo ou documento qualquer em poder do expedidor, referente a determinado ato ou fato, ou dar por certa a inexistência de tal registro".

Particularidades

As certidões podem ser de inteiro teor ou resumidas, desde que apresente fielmente o que se contém no original de onde foram extraídas. Quando a certidão consistir em transcrição *verbum ad verbum*, isto é, integral, também recebe o nome de **translado.**

As certidões apresentam certa semelhança com a elaboração da ata. Devem ser escritas em linhas corridas, sem emendas ou rasuras. Eventuais erros podem ser ressalvados com a palavra ***digo*** ou a expressão ***em tempo*** (ao final do corpo do texto). Quaisquer espaços em branco devem ser preenchidos com pontos ou outros sinais convencionais.

Partes

- Título – nome do documento.
- Introdução – alusão ao ato que determinou a expedição do documento (poderá ser mencionado o documento ou livro de qual a certidão está sendo extraída).
- Texto – efetiva descrição do que foi encontrado ou transcrição do documento original.
- Fecho – termo de encerramento e assinatura dos funcionários que participaram do ato (quem lavrou o documento e quem o conferiu).
- Local e data – cidade, dia, mês e ano da expedição do ato normativo.
- Visto – da autoridade que autorizou a lavratura da certidão.

11. Convite

Parte importante na organização de um evento, pois ajuda a estabelecer o tom geral da função social. Determina o número de convidados. O cartão de resposta determinará quem atendeu ao convite, a fim de possibilitar a organização da disposição dos assentos, a seleção da comida e o serviço.

Estrutura:

- **Logo ou gráfico da organização ou anfitrião no topo do convite.**
- **Nome completo do anfitrião, sem honoríficos (Dr./Sr./Sra.) a não ser que haja um título oficial** (na linha abaixo do nome). Exceção: o título "Presidente" precede o nome do anfitrião.
- Vocabulário formal ("solicitam a sua presença") ou menos formal ("cordialmente o convidam a comparecer").
- **Informações sobre o evento** (cerimônia de premiação, festa...).
- **Propósito do evento** (homenagem a..., etc.).

- **Data do evento:** formal = data por extenso (Quinta-feira, onze de novembro), ou informal (Quinta-feira, 11 de novembro).
- **Hora do evento por extenso:** exemplo – Às vinte horas.
- **Local do evento e seu endereço.**
- **Instruções especiais, se houver alguma:** exemplo – direções do local do evento.
- **Informação de RSVP: s**igla em francês (*Répondez s'il vous plaît*), que em português significa "Responder, por favor"; destina-se a festas e eventos para os quais é necessário saber exatamente quem irá comparecer.

Observação: um convite eletrônico deve usar o mesmo vocabulário e a mesma etiqueta utilizados em um convite escrito.

12. Convocação

Modelo – Estrutura

Senhor
(nome)

Convoco (convocamos) Vossa Senhoria para a xxxxxxxxxxx, ser realizada no (endereço do local), no dia xx de (mês – por extenso) de (ano), às xx horas, quando haverá deliberação sobre os seguintes temas:

-xxxxxxxxx

-yyyyyyyy

-zzzzzzzzz

Atenciosamente,

(localidade), (dia) de (mês) de (ano).

(Assinatura)
(nome completo)
(cargo)

13. Correio Eletrônico

Forma: um dos atrativos de comunicação por correio eletrônico é sua flexibilidade. Assim, não interessa definir forma rígida para sua estrutura. Entretanto, deve-se evitar o uso de linguagem incompatível com uma comunicação oficial. Nos termos da legislação em vigor, para que a mensagem de correio eletrônico tenha *valor documental*, isto é, para que possa ser aceito como documento original, é necessário existir *certificação digital* que ateste a identidade do remetente, na forma estabelecida em lei.

OBS. 17: O campo *assunto* do formulário de correio eletrônico deve ser preenchido de modo a facilitar a organização documental tanto do destinatário quanto do remetente. Para os arquivos anexados à mensagem deve ser utilizado, preferencialmente, o formato *Rich Text*. A mensagem que encaminha algum arquivo deve trazer informações mínimas sobre seu conteúdo. Sempre que disponível, deve-se utilizar recurso de *confirmação de leitura*. Caso não seja disponível, deve constar da mensagem pedido de confirmação de recebimento.

14. **Decisão Administrativa:** utilizada para formalizar informações pertinentes a dispensas, feriados, recessos etc.

Forma: além do cabeçalho e rodapé, são elementos constitutivos da Decisão Administrativa:

a) título: Decisão Administrativa nº ... de ... de 20XX; em caixa-alta, centralizado e negrito;
b) data, alinhada à direita;
c) atribuições da pessoa que está expedindo o documento;
d) texto;
e) assinatura.

15. **Declaração:** utilizada para afirmar a existência de um fato; a existência ou não de um direito.

Forma

Pode-se iniciar uma declaração assim: “Declaro para fins de prova junto ao órgão tal...”, “Declaro, para os devidos fins, que...”, ...

16. **Exposição de Motivos:** expediente dirigido ao Presidente da República ou ao Vice-Presidente (geralmente, por um Ministro de Estado) para informá-lo de determinado assunto; propor alguma medida; ou submeter à sua consideração projeto de ato normativo. Caso envolva mais de um Ministério, é assinada por todos os Ministros e chamada de **Exposição Interministerial.**

Forma: modelo do *padrão ofício*, se o caráter for tão somente informativo – pode conter comentários se a exposição submeter à consideração do Presidente da República a sugestão de alguma medida a ser adotada.

OBS. 18: Havendo necessidade de duas assinaturas, fica à esquerda a da autoridade responsável (no uso das atribuições) e à direita a do corresponsável (que fornece apoio técnico e logístico). A autoridade responsável é aquela que responde diretamente pelas competências e pelas atribuições da unidade e o corresponsável é a autoridade da unidade que fornecerá o apoio técnico e/ou logístico para o desempenho da atividade. Na maioria dos casos, o próprio documento define quem é o responsável direto e o responsável indireto.

Forma de identificação:

(assinatura)	(assinatura)
(Nome do responsável)	(Nome do corresponsável)
(Cargo do signatário)	(Cargo do signatário)

EXEMPLO DE EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS DE CARÁTER INFORMATIVO

5 cm

EM nº 00146/xxxx-MRE

Brasília, xx de xxxx de xxxx.

5 cm

Excelentíssimo Senhor Presidente da República.

1,5 cm

3cm

O Presidente ZZZZZZZZ anunciou, no último dia 13, significativa mudança da posição norte-americana nas negociações que se realizam – na Conferência do Desarmamento, em Genebra – de uma convenção multilateral de proscrição total das armas químicas. Ao renunciar à manutenção de cerca de dois por cento de seu arsenal químico até a adesão à convenção de todos os países em condições de produzir armas químicas, os Estados Unidos reaproximaram sua postura da maioria dos quarenta países participantes do processo negociador, inclusive o Brasil, abrindo possibilidades concretas de que o tratado venha a ser concluído e assinado em prazo de cerca de um ano. (...)

1,5 cm

1 cm

Respeitosamente,

2,5cm

[Nome]

[cargo]

OBS. 19: Já a exposição de motivos que submeta à consideração do Presidente da República a sugestão de alguma medida a ser adotada ou a que lhe apresente projeto de ato normativo – embora sigam também a estrutura do *padrão ofício* –, além de outros comentários julgados pertinentes por seu autor, devem, obrigatoriamente, apontar:

a) na introdução: o problema que está a reclamar a adoção da medida ou do ato normativo proposto;

b) no desenvolvimento: o porquê de ser aquela medida ou aquele ato normativo o ideal para se solucionar o problema e eventuais alternativas existentes para equacioná-lo;

c) na conclusão, novamente, qual medida deve ser tomada, ou qual ato normativo deve ser editado para solucionar o problema.

Deve, ainda, trazer apenso o formulário de anexo à exposição de motivos, devidamente preenchido, de acordo com o modelo previsto no Decreto nº 4.176, de 28 de março de 2002.

17. Despacho: encaminhamento com decisão proferida por autoridade administrativa em matéria que lhe é submetida à apreciação. É muito empregado na tramitação de processos. Pode conter apenas: aprovo, defiro, em termos, de acordo ou ser redigido de forma mais complexa.

Forma

Segue o padrão ofício, incluindo-se o nome do interessado e o número do processo e suprimindo-se o vocativo e o fecho.

18. Edital: ato pelo qual se publica pela imprensa, ou em lugares públicos, certa notícia, fato ou ordenança que deve ser divulgada para conhecimento das pessoas nele mencionadas e de outras tantas que possam ter interesse pelo assunto.

Forma

- timbre do órgão que o expede;
- título: denominação do ato: Edital nº ... de ... de 20XX;
- ementa: facultativa;
- texto: desenvolvimento do assunto tratado. Havendo muitos parágrafos, recomenda-se numerá-los com algarismos arábicos, exceto o primeiro, que não se numera;
- local e data: se a data não for colocada junto ao título, deve aparecer após o texto;
- assinatura: nome da autoridade competente, com indicação do cargo que ocupa.

19. Fax

O fax (forma abreviada já consagrada de *fac-simile*) é uma forma de comunicação que está sendo menos usada devido ao desenvolvimento da Internet. É utilizado para a transmissão de mensagens urgentes e para o envio antecipado de documentos, de cujo conhecimento há premência, quando não há condições de envio do documento por meio eletrônico. Quando necessário o original, ele segue posteriormente pela via e na forma de praxe.

Se necessário o arquivamento, deve-se fazê-lo com cópia xerox do fax e não com o próprio fax, cujo papel, em certos modelos, deteriora-se rapidamente.

Estrutura

Os documentos enviados por fax mantêm a forma e a estrutura que lhes são inerentes. É conveniente o envio, juntamente com o documento principal, de *folha de rosto*, i. é., de

pequeno formulário com os dados de identificação da mensagem a ser enviada, conforme exemplo a seguir:

[Órgão Expedidor]
[setor do órgão expedidor]
[endereço do órgão expedidor]

___

Destinatário:____

Nº do fax de destino:______________ Data:_______/_______/_____

Remetente:____

Tel. p/ contato:________ Fax/correio eletrônico:________________

Nº de páginas: esta +______ Nº do documento: ________________

Observações:____

20. Informação: ato de servidor subalterno incumbido de estudo de processo, instrumento ou qualquer documento, no qual consta esclarecimento que se fizer necessário, a fim de que o chefe imediato possa formar juízo exato sobre o assunto e deliberar ou encaminhar o caso em tela à autoridade superior.

Objetivo – instruir um chefe superior; esclarecer, provar e documentar um fato objeto de processo.

Partes

- Designação – número do processo colocado no centro do papel (poderá constar também o número da informação).
- Ementa – resumo do assunto (deve ser redigida pelo primeiro servidor que instruir o processo); colocada no alto da página à direita.
- Vocativo – obrigatório
- Texto – dividido em três partes (os parágrafos devem ser numerados, exceto o primeiro):
  - Introdução – histórico
  - Apreciação – desenvolvimento
  - Conclusão – encerramento
- **Obs.:** qualquer referência a elementos constantes do processo deve ser acompanhada da indicação do número da folha respectiva do processo.
- Fecho – deve constar
- Denominação do órgão do servidor que elaborou o ato (permitida a abreviação)
- Data
- Assinatura
- Nome do servidor por extenso, cargo e função

21. **Mensagem:** instrumento de comunicação oficial entre os Chefes dos Poderes Públicos, notadamente as mensagens enviadas pelo Chefe do Poder Executivo ao Poder Legislativo para informar sobre fato da Administração Pública.

Forma

- indicação do tipo de expediente e de seu número, horizontalmente, no início da margem esquerda: Mensagem nº;
- vocativo, de acordo com o pronome de tratamento e o cargo do destinatário, *horizontalmente*, no início da margem esquerda;
- texto, iniciando a 2 cm do vocativo: Excelentíssimo Senhor Presidente do Senado Federal;
- local e data, verticalmente, a 2 cm do final do texto (distância), e *horizontalmente* fazendo coincidir seu final com a margem direita.

OBS. 20: a mensagem, como os demais atos assinados pelo Presidente da República, não traz identificação de seu signatário.

22. **Nota Técnica:** tem como finalidade oferecer subsídios e contribuições a debates, esclarecer gestores sobre a importância de determinada ação, dar orientações, no mais das vezes em atenção a consultas recebidas.

Exemplo de Nota Técnica

NOTA TÉCNICA Nº 018/2015

Brasília, 15 de dezembro de 2015.

ÁREA: Finanças

TÍTULO: Certificado Digital e a Importância para os Municípios.

REFERÊNCIA(S): Cartilha SIOPS;
Comunicado CGSN/SE nº 3, de 10 de março de 2009;
Portal Receita Federal do Brasil (RFB)
Portal e-CAC (Centro Virtual de Atendimento ao Contribuinte);

CORPO DO TEXTO (BLÁ-BLÁ-BLÁ)

23. **Ordem de Serviço:** uma instrução (ato interno) dada a servidor ou órgão administrativo. Encerra orientações a serem tomadas pela chefia para execução de serviços ou desempenho de encargos. É o documento, o ato pelo qual se determinam providências a serem cumpridas por órgãos subordinados.

Forma

- título: Ordem de Serviço nº ...., de ...... de .... de 20XX (Em caixa-alta e centralizado);
- texto;
- nome e cargo do chefe.

24. Parecer: opinião escrita ou verbal, emitida e fundamentada por autoridade competente, acerca de determinado assunto.

Forma

Segue o padrão ofício, suprimindo-se o destinatário, o vocativo e o fecho e incluindo-se o nome do interessado e o número do processo.

O título deve apresentar as iniciais em caixa-alta e as demais letras em caixa-baixa, seguido do número sequencial do documento e da sigla da unidade que o emitiu, alinhados à esquerda. Tal documento não se encontra padronizado no Manual de Redação da Presidência da República, mas em outros tantos manuais deste decorrentes.

"Urgência urgentíssima" trata-se de regime de tramitação que permite a inclusão automática na Ordem do Dia de proposição para discussão e votação imediata, ainda que iniciada a sessão em que foi apresentada, caso seja aprovado requerimento pela maioria absoluta da composição da Câmara ou de líderes que representem esse número, aprovado pela maioria absoluta dos deputados. Esse regime dispensa parecer aprovado em comissão – o parecer pode ser dado oralmente pelo relator no plenário.

Por ele, são dispensadas todas as formalidades regimentais – exceto as exigências de *quorum*, pareceres e publicações – , com o objetivo de conferir rapidez ao andamento da proposição.

25. Portaria: empregada para formalizar nomeações, demissões, suspensões e reintegrações de funcionários.

Forma

- numeração: número e data de expedição: Portaria nº ..., de ... de ... de 20XX.
- título: denominação da autoridade que expede o ato, em geral já impresso no modelo próprio.
- fundamentação: citação da legislação básica, seguida da palavra RESOLVE.
- texto.
- assinatura: nome da autoridade competente, com indicação do cargo que ocupa.

26. Regimento: juridicamente, o regimento é uma ordenação ou conjunto de regras destinado a estabelecer as condições ou o desempenho de cargos ou funções. Desse modo, apresenta normas de conduta ou formas de ação e direção. Muitas vezes, dispõe sobre a aplicação da lei. Na administração pública, é o ato que regula o funcionamento de um órgão e indica sua competência e atribuições.

Forma

Além de cabeçalho e rodapé,

- título: Regimento Interno do...;
- texto: artigos numerados como na lei, decreto, isto é, do 1º ao 9º a numeração é ordinal; do 10 em diante, a numeração é cardinal;
- local e data.

27. **Regulamento:** é o conjunto de regras que se estabelece com a finalidade de executar a lei. Nesse sentido, é o ato emanado do executivo com o objetivo de estabelecer as providências necessárias ao cumprimento da lei. São as regras em que se determinam o modo de direção e o funcionamento de uma associação ou entidade.

Forma

Além de cabeçalho e rodapé,

- nome: Regulamento dos...;
- texto: artigos numerados como na lei, decreto, isto é, do 1º ao 9º a numeração é ordinal; do 10 em diante, a numeração é cardinal;
- local e data.

28. **Relatório:** tem por finalidade expor ou relatar atos e fatos sobre determinado assunto para descrição minuciosa de atividades ou fatos relevantes e concernentes a serviços específicos ou inerentes ao exercício do cargo. A linguagem de um relatório deve ser clara, objetiva e concisa. Deve, ainda, apresentar a descrição das medidas adotadas. Trata-se de texto administrativo escrito para prestar conta de trabalho realizado. O relatório subsidia decisão a ser tomada pelo destinatário. Por isso, é sempre conclusivo: apresenta sugestão de caminho a ser tomado pelo superior, a quem dirigido, a partir do exame direto da situação feito pelo autor. O relatório não é simples relato do ocorrido ou presenciado (narração). Deve trazer a posição do signatário sobre a situação examinada, o que significa dizer que **é um texto argumentativo.** A linguagem de um relatório deve ser clara, objetiva e concisa. Deve, ainda, apresentar a descrição das medidas adotadas.

Tipos de relatório: científico, econômico, jurídico, policial, investigativo.

Estrutura do relatório:

- título: nome do documento em maiúsculas (RELATÓRIO);
- invocação: vocativo adequado ao tratamento da autoridade a quem se dirige o documento;
- texto:
    - introdução (não numerada) – justificativa para a elaboração do documento;
    - registro – parte expositiva (pormenorizada e sequencial); traz dados obtidos por meio da observação direta da situação;
    - análise – conteúdo argumentativo; confronto entre o dado da realidade e a norma aplicável (verificar se o que ocorre ou ocorreu está de acordo com a lei);
    - conclusão: segunda parte argumentativa; traz avaliação da situação (*normal ou anormal, regular ou irregular*) e sugestão de providências.
- **Obs.:** os parágrafos são numerados, exceto o primeiro.
- fecho
- local e data (padrão ofício)
- assinatura
- nome e cargo ou função da autoridade ou servidor que apresenta o relatório

29. Requerimento: documento utilizado para obter um bem, um direito ou uma declaração de uma autoridade pública. É uma petição dirigida a uma entidade oficial, organismo ou instituição por meio da qual se solicita a satisfação de uma necessidade ou interesse. Em sua elaboração, usa-se linguagem objetiva; incluem-se elementos como identificação, endereço...; emprega-se a 3ª pessoa do singular e do plural; utiliza-se o Padrão Ofício, contido no Manual de Redação da Presidência da República, para linguagem, identificação, tipo de letra, dentre outras características.

Estrutura:

- Designação do órgão administrativo a que se dirige;
- Identificação do requerente pela indicação do nome, estado civil, profissão, morada e número de contribuinte;
- Exposição dos fatos em que se baseia o pedido e, quando tal seja possível ao requerente, os respectivos fundamentos de direito;
- Indicação do pedido em termos claros e precisos;
- Data e assinatura do requerente ou de outrem a seu rogo, se o mesmo não souber ou não puder assinar.

MODELO

Destinatário/invocação

Requerente

Identificação

O que requer

Justificativa

(Amparo legal, se houver)

Fecho: cerca de 3 linhas abaixo do texto. Pode ocupar uma ou duas linhas. Não é obrigatório. (“Termos em que pede deferimento”)

(Localidade e data)

(Assinatura)

30. Resolução: é um ato emanado de autarquias ou de grupos representativos, por meio do qual a autoridade determina, delibera, decide, ordena ou baixa uma medida. As resoluções, em geral, dizem respeito a assuntos de ordem administrativa e estabelecem normas regulamentares. Podem expedi-las os conselhos administrativos ou deliberativos, os institutos de previdência e assistência social e as assembleias legislativas.

Forma

Além de cabeçalho e rodapé,

- título: Resolução nº ..., de ... de 20XX (centralizada, em caixa alta/maiúsculas e negrito);
- ementa (em negrito, alinhada a esquerda no documento);
- texto (alinhado à esquerda);
- assinatura e cargo de quem expede a resolução.

31. Telegrama

Com o fito de uniformizar a terminologia e simplificar os procedimentos burocráticos, passa a receber o título de telegrama toda comunicação oficial expedida por meio de telegrafia, telex, etc.

Por tratar-se de forma de comunicação dispendiosa aos cofres públicos e tecnologicamente superada, deve restringir-se o uso do telegrama apenas àquelas situações que não seja possível o uso de correio eletrônico ou fax e que a urgência justifique sua utilização. Também em razão de seu custo elevado, essa forma de comunicação deve pautar-se pela concisão.

Forma

Não há padrão rígido, devendo-se seguir a forma e a estrutura dos formulários disponíveis nas agências dos Correios e em seu sítio na Internet.

NUMERAÇÃO DAS PARTES DE UMA CORRESPONDÊNCIA OFICIAL

Artigo: até o artigo nono (Art. 9º), adota-se a numeração ordinal. A partir do de número 10, emprega-se o algarismo arábico correspondente, seguido de ponto final (Art. 10). Os artigos serão designados pela abreviatura "Art." sem traço antes do início do texto. Cada artigo deve tratar de um único assunto.

Parágrafos (§§): desdobramentos dos artigos; numeração ordinal até o nono (§ 9º) e cardinal a partir do parágrafo dez (§ 10). No caso de haver apenas um parágrafo, adota-se a grafia Parágrafo único (e não "§ único").

Incisos: elementos discriminativos de artigo se o assunto nele tratado não puder ser condensado no próprio artigo ou não se mostrar adequado a constituir parágrafo. Os incisos são indicados por algarismos romanos.

Alíneas: desdobramentos dos incisos e dos parágrafos; são representadas por letras. A alínea ou letra será grafada em minúsculo e seguida de parêntese: a); b); c); etc. O desdobramento das alíneas faz-se com números cardinais, seguidos do ponto: 1.; 2.; etc.

GRAFIA DOS ALGARISMOS E NUMERAIS EM UMA CORRESPONDÊNCIA OFICIAL

Número em início de período: não se deve iniciar frase com algarismos.

Ex.: 2015 foi um ano que ... (inadequado) / O ano de 2015 foi ... (adequado)

100 % de nossos alunos ... (inadequado) / Cem por cento de nossos alunos ... (adequado)

Algarismos romanos e pontuação: escrevem-se os algarismos romanos em letra maiúscula e não seguidos de ponto, mas de travessão: LXII –

Obs.: com algarismos cardinais, usa-se ponto ou travessão: 5. ou 5 –

Grafia de numerais em atos normativos: os numerais devem ser escritos por extenso quando apresentarem uma só palavra: (dez, onze, vinte, etc.). Quando formados por mais de uma palavra, escrevem-se em algarismos (21, 174, 1001, etc.). Os numerais indicativos de porcentagem seguem a mesma regra: dez por cento e 22 %.

SIGLAS

Siglas que são pronunciáveis: no mesmo corpo do texto e somente com a inicial maiúscula (não se usam pontos intermediários ou pontos finais).

Exemplo: Detran

Maiúsculas: siglas com quatro letras ou mais quando se pronunciar separadamente cada uma das letras ou parte delas.

Exemplo: INSS, BNDES, IBGE

Maiúsculas: siglas até três letras.

Exemplo: SUS

Siglas consagradas pelo uso: a primeira referência no texto deve ser acompanhada de explicitação de seu significado.

Exemplo: Assessoria de Comunicação e Educação em Saúde (Ascom).

Manutenção da forma original: siglas que em sua origem trazem letras maiúsculas e minúsculas na estrutura.

Exemplo: CNPq

Siglas dos órgãos estrangeiros 1: as traduzidas para o português deverão seguir essa designação, e não a original.

Exemplo: Organização das Nações Unidas (ONU)

Siglas dos órgãos estrangeiros 2: mantém-se a sigla estrangeira não traduzida, mesmo que o seu nome em português não corresponda perfeitamente à sigla.

Exemplo: Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) Plural: acréscimo de "s", sem apóstrofo.

Exemplo: Organizações não Governamentais (ONGs).

EXPRESSÕES LATINAS COMUNS EM CORRESPONDÊNCIAS OFICIAIS

1. ***A posteriori*** – pelo que segue.

Exemplo: Raciocinar *a posteriori* (= argumentar com as consequências de uma hipótese).

2. ***A priori*** – segundo um princípio anterior, admitido como evidente

Exemplo: Concluir *a priori.*

3. ***Ab initio*** – desde o início.
4. ***Ad hoc*** – para o caso, eventualmente.
5. ***Ad nutum*** – à vontade, segundo a vontade, ao arbítrio. (O empregado sem estabilidade — ministro, secretário de governo, ocupante de cargo de confiança — pode ser demitido

segundo a vontade do patrão, a qualquer hora. Exemplo: O ministro disse que é demissível *ad nutum.*

6. ***Ad referendum*** – pendente de aprovação.
7. ***Data vênia*** – com a devida licença, permissão; com sua licença; com todo o respeito. Recorre-se a essa expressão quando, numa argumentação, discorda-se de alguém.
8. ***Dura lex sed Lex*** – a lei é dura, mas é a lei.
9. ***Erga omnes*** – diz-se de ato, lei ou decisão que a todos obriga, ou é oponível contra todos, ou sobre todos tem efeito.
10. ***Et similia*** – e coisas semelhantes.
11. ***Exempli gratia*** – por exemplo. Abrevia-se assim: e.g.
12. ***Ex expositis*** – do que ficou exposto.
13. ***Ex officio*** – por lei, oficialmente, em virtude do próprio cargo. Exemplo: O advogado do réu foi nomeado ex officio (por lei)pelo juiz.
14. ***Ex positis*** – do que ficou assentado.
15. ***Ex professo*** – como professor, magistralmente, com toda a perfeição.

Exemplo: Discorreu sobre o assunto ex professo.

16. ***Ex vi*** – por força, por efeito, por determinação expressa.

Exemplo: ... ex vi do art. 52 da Lei Complementar nº...

17. ***Habeas corpus*** – que tenhas o corpo livre para te apresentares ao tribunal.
18. ***Habeas data*** – que tu tenhas os dados.
19. ***Honoris causa*** – pela honra.
20. ***In fine*** – no fim.
21. ***In limine*** – no limiar, no princípio.

Exemplo: As razões foram rejeitadas *in limine*.

22. ***In totum*** – em geral, no todo, totalmente.
23. ***Ipsis literis*** – com as mesmas letras, textualmente.

Exemplo: O professor pede: "Escreva assim — *ipsis literis*".

24. ***Ipsis verbis*** – com as mesmas palavras.
25. ***Ipso facto*** – em virtude desse mesmo fato.

Exemplo: Ele não pagou; ipso facto não concorreu ao sorteio.

26. ***Lato sensu*** – em sentido geral (o contrário de stricto sensu = em sentido restrito).

27. ***Maxime*** – principalmente, mormente.

Exemplo: A todos obedeçamos, *maxime* aos pais.

28. ***Mutatis mutandis*** – mudando o que deve ser mudado, fazendo-se as mudanças devidas com a devida alteração dos pormenores. Usa-se quando se adapta uma citação ao contexto ou às circunstâncias.

Exemplo: Tem o pai vários deveres para com o filho; *mutatis mutandis*, tem o filho iguais deveres para com o pai.

29. ***Omissis*** – omitido.

30. ***Pari passu*** – a passo igual, junto.

Exemplo: Acompanhar alguém *pari passu* (= acompanhá-lo por toda a parte).

31. ***Persona non grata*** – pessoa que não é bem-vinda.

32. ***Primo*** – em primeiro lugar.

Exemplo: Por duas razões assim procedi: primo porque a consciência o mandava, secundo porque as circunstâncias o exigiam.

33. ***Pro forma*** – por mera formalidade.

34. ***Quantum satis ou quantum sufficit*** – o suficiente, o estritamente necessário.

35. ***Retro*** – atrás.

Exemplo: Reporto-me ao que *retro* ficou dito nesta folha.

36. ***Secundo*** – em segundo lugar.

Exemplo: Por duas razões assim procedi: *primo* porque a consciência o mandava, *secundo* porque as circunstâncias o exigiam.

37. ***Sic*** – assim, deste modo, com as mesmas palavras. É palavra que se pospõe a uma citação, ou que nesta se intercala, entre parênteses ou entre colchetes, para indicar que o texto original é bem assim, por errado ou estranho que pareça.

38. ***Sine die*** – indeterminadamente, sem fixar dia.

39. ***Status quo*** – no estado em que.

40. ***Stricto sensu*** – em sentido restrito.

41. ***Sub examine*** – sob exame.

42. ***Sui generis*** – de gênero próprio, de seu próprio gênero, ímpar, sem igual.

43. ***Supra*** – acima, no lugar superior.

Exemplo: Os supracitados fatos.

44. ***Verbi gratia*** – por exemplo. Abrevia-se assim: v.g.

Obs.: muitas dessas expressões latinas, por serem bastante usadas em português, não costumam vir escritas em itálico ou entre aspas.

Breve Resumo – Comunicações Oficiais: aviso, ofício memorando, exposição de motivos e mensagem

	AVISO	OFíCIO	MEMORANDO	EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS	MENSAGEM
Cabeçalho	Não	Nome do órgão + endereço + tel. e e-mail	Não	Não	Não
Tipo da comunicação e número	Sim: Aviso	Sim: Ofício ou Of.	Sim: Mem.	Sim: EM	Sim: Mensagem
Local e data	Canto direito	Canto direito	Canto direito	Canto direito	No final, no canto direito
Destinatário	Nome + cargo	Nome + cargo + endereço	Cargo	Não	Não
Assunto	Sim	Sim	Sim	Não	Não
Vocativo	Sim	Sim	Não	Sim	Sim
Texto	Parágrafos sem numeração	Parágrafos com numeração	Parágrafos com numeração	Parágrafos sem numeração	Parágrafos sem numeração
Fecho	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
Identificação do signatário	Nome+ cargo	Nome+ cargo	Nome + cargo	Nome + cargo	Só assinatura
Expedido por e para	Expedido por Ministros de Estado para autoridade de mesma hierarquia	Expedido por e para as demais autoridades	Comunicação entre unidades administrativas de um mesmo órgão (comunicação interna)	Expedido por Ministros de Estado para o Presidente da República	Entre Chefes dos Poderes Públicos

Finalidade	Tratamento de assuntos oficiais pelos órgãos da administração pública entre si	Tratamento de assuntos oficiais pelos órgãos da administração pública entre si, e também com particulares	Pode ter caráter meramente administrativo ou pode ser para a exposição de projetos, ideias etc. Deve ser simples e ágil.	Informar algo, propor alguma medida ou submeter à sua consideração projeto do ato normativo	Informar sobre fato da Administração Pública; expor o plano de governo por ocasião da abertura de sessão legislativa; submeter ao Congresso Nacional matérias que dependem de deliberação de suas Casas; apresentar veto; enfim, fazer e agradecer comunicações de tudo quanto seja de interesse dos poderes públicos e da Nação.

SLIDES – REDAÇÃO OFICIAL

Redação oficial: maneira pela qual o Poder Público redige atos normativos e comunicações.

Características	
impessoalidade	formalidade
língua padrão	uniformidade
clareza	emissor = serviço público
concisão	receptor = serviço público ou o público

Uso dos Pronomes de Tratamento	
Com quem se fala: Vossa(s) + ...	**Concordância** Verbo e pronome na 3ª pessoa: Vossa (Sua) Excelência **pronunciará seu** discurso.
De quem se fala: Sua(s) + ...	Adjetivo – sexo da pessoa a que se refere: Vossa (sua) Excelência está satisfeit**o**(**a**).

Uso dos Pronomes de Tratamento	
A quem se destina	**Vocativo**
Vossa Excelência: autoridades dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário.	**Excelentíssimo Senhor + cargo: apenas para os chefes dos Três Poderes.**
	Senhor + cargo: demais autoridades.
Vossa Senhoria: demais autoridades e particulares.	**Senhor + cargo: demais autoridades e particulares.**

Fechos para as Comunicações	
Para autoridades superiores, inclusive o Presidente da República:	**Respeitosamente**
Para autoridades de mesma hierarquia ou de hierarquia inferior:	**Atenciosamente**

Identificação do Signatário	
Presidente da República:	**apenas assinatura**
Demais comunicações:	**assinatura + nome + cargo**

Redação Oficial

Padrão Ofício

Professora Maria Tereza

Padrão Ofício	
AVISO OFÍCIO MEMORANDO	
Forma semelhante	Finalidade diferente

Padrão Ofício
SEMELHANÇAS
•tipo e número do expediente, seguido da sigla do órgão que o expede; •local e data em que foi assinado, por extenso, com alinhamento à direita; •destinatário (o nome e o cargo da pessoa a quem é dirigida a comunicação; **no ofício, deve ser incluído também o endereço**); •assunto (resumo do teor do documento; também chamado de ementa); •vocativo (seguido de vírgula); •introdução - apresentação do assunto ; •desenvolvimento – detalhamento do assunto; se houver mais de uma ideia, deve haver parágrafos distintos; •conclusão – reafirmação ou reapresentação do assunto; •fecho; •assinatura do autor da comunicação; •identificação do signatário.

Padrão Ofício - Diferenças	
AVISO	
Emissor	Ministros de Estado
Receptor	Autoridades de igual hierarquia
Assunto	Oficial

Padrão Ofício - Diferenças	
OFÍCIO	
Emissor	demais autoridades
Receptor	demais autoridades
Assunto	oficial e particular

Ofício Circular	Multidirecional

Padrão Ofício - Diferenças		
MEMORANDO		
Emissor	unidade administrativa	mesmo órgão
Receptor	unidade administrativa	
Assunto	caráter administrativo; interno	

O destinatário deve ser mencionado pelo cargo que ocupa.

Redação Oficial

Outras Correspondências

Professora Maria Tereza

Outras Correspondências	
1. Ata	relatório de reunião
2. Apostila	correção de inexatidão material
3. Atestado	afirmação sobre ser verdade determinado fato (transitório)
4. Certidão	asseveração de fatos permanentes
5. Correio eletrônico	flexibilidade / certificação
6. Decisão Administrativa	formalização de dispensas, feriados, recessos...

Outras Correspondências	
7. Declaração	afirmação sobre existência de fato, de direito
8. Exposição de motivos	dirigida ao Presidente da República
9. Despacho	decisão proferida por autoridade
10. Edital	publicação de notícia, fato ou ordem
11. Fax	arquivamento xerox
12. Mensagem	comunicação oficial entre os chefes dos Poderes Públicos

Outras Correspondências	
13. Nota Técnica	subsídios para debates
14. Ordem de Serviço	instrução (ato interno) para servidor
15. Parecer	opinião solicitada; escrita ou verbal
16. Portaria	formalização de nomeações, demissões...
17. Regimento	normas de conduta ou de ação
18. Regulamento	estabelecimento de providências para o cumprimento da lei

Outras Correspondências	
19. Relatório	exposição de fatos; descrição de atividades
20. Requerimento	petição para obter bem, direito, declaração
21. Resolução	deliberação sobre normas regulamentares (baixa uma medida)
22. Telegrama	comunicação dispendiosa

casa do concurseiro

sinta-se em casa para estudar conosco

Direito Administrativo

Professora Tatiana Marcello

DISPOSIÇÕES GERAIS (ART. 037 A 038)

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988

CAPÍTULO VII
DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Seção I
DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

I – os cargos, empregos e funções públicas são acessíveis aos brasileiros que preencham os requisitos estabelecidos em lei, assim como aos estrangeiros, na forma da lei; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

II – a investidura em cargo ou emprego público depende de aprovação prévia em concurso público de provas ou de provas e títulos, de acordo com a natureza e a complexidade do cargo ou emprego, na forma prevista em lei, ressalvadas as nomeações para cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

III – o prazo de validade do concurso público será de até dois anos, prorrogável uma vez, por igual período;

IV – durante o prazo improrrogável previsto no edital de convocação, aquele aprovado em concurso público de provas ou de provas e títulos será convocado com prioridade sobre novos concursados para assumir cargo ou emprego, na carreira;

V – as funções de confiança, exercidas exclusivamente por servidores ocupantes de cargo efetivo, e os cargos em comissão, a serem preenchidos por servidores de carreira nos casos, condições e percentuais mínimos previstos em lei, destinam-se apenas às atribuições de direção, chefia e assessoramento; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

VI – é garantido ao servidor público civil o direito à livre associação sindical;

VII – o direito de greve será exercido nos termos e nos limites definidos em lei específica; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

VIII – a lei reservará percentual dos cargos e empregos públicos para as pessoas portadoras de deficiência e definirá os critérios de sua admissão;

IX – a lei estabelecerá os casos de contratação por tempo determinado para atender a necessidade temporária de excepcional interesse público;

X – a remuneração dos servidores públicos e o subsídio de que trata o § 4º do art. 39

somente poderão ser fixados ou alterados por lei específica, observada a iniciativa privativa em cada caso, assegurada revisão geral anual, sempre na mesma data e sem distinção de índices; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998) (Regulamento)

XI – a remuneração e o subsídio dos ocupantes de cargos, funções e empregos públicos da administração direta, autárquica e fundacional, dos membros de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos detentores de mandato eletivo e dos demais agentes políticos e os proventos, pensões ou outra espécie remuneratória, percebidos cumulativamente ou não, incluídas as vantagens pessoais ou de qualquer outra natureza, não poderão exceder o subsídio mensal, em espécie, dos Ministros do Supremo Tribunal Federal, aplicando-se como limite, nos Municípios, o subsídio do Prefeito, e nos Estados e no Distrito Federal, o subsídio mensal do Governador no âmbito do Poder Executivo, o subsídio dos Deputados Estaduais e Distritais no âmbito do Poder Legislativo e o subsidio dos Desembargadores do Tribunal de Justiça, limitado a noventa inteiros e vinte e cinco centésimos por cento do subsídio mensal, em espécie, dos Ministros do Supremo Tribunal Federal, no âmbito do Poder Judiciário, aplicável este limite aos membros do Ministério Público, aos Procuradores e aos Defensores Públicos; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 41, 19.12.2003)

XII – os vencimentos dos cargos do Poder Legislativo e do Poder Judiciário não poderão ser superiores aos pagos pelo Poder Executivo;

XIII – é vedada a vinculação ou equiparação de quaisquer espécies remuneratórias para o efeito de remuneração de pessoal do serviço público; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

XIV – os acréscimos pecuniários percebidos por servidor público não serão computados nem acumulados para fins de concessão de acréscimos ulteriores; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

XV – o subsídio e os vencimentos dos ocupantes de cargos e empregos públicos são irredutíveis, ressalvado o disposto nos incisos XI e XIV deste artigo e nos arts. 39, § 4º, 150, II, 153, III, e 153, § 2º, I; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

XVI – é vedada a acumulação remunerada de cargos públicos, exceto, quando houver compatibilidade de horários, observado em qualquer caso o disposto no inciso XI: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

a) a de dois cargos de professor; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

b) a de um cargo de professor com outro técnico ou científico; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

c) a de dois cargos ou empregos privativos de profissionais de saúde, com profissões regulamentadas; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 34, de 2001)

XVII – a proibição de acumular estende-se a empregos e funções e abrange autarquias, fundações, empresas públicas, sociedades de economia mista, suas subsidiárias, e sociedades controladas, direta ou indiretamente, pelo poder público; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

XVIII – a administração fazendária e seus servidores fiscais terão, dentro de suas áreas de competência e jurisdição, precedência sobre os demais setores administrativos, na forma da lei;

XIX – somente por lei específica poderá ser criada autarquia e autorizada a instituição de empresa pública, de sociedade de economia mista e de fundação, cabendo à lei

complementar, neste último caso, definir as áreas de sua atuação; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

XX – depende de autorização legislativa, em cada caso, a criação de subsidiárias das entidades mencionadas no inciso anterior, assim como a participação de qualquer delas em empresa privada;

XXI – ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações. (Regulamento)

XXII – as administrações tributárias da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, atividades essenciais ao funcionamento do Estado, exercidas por servidores de carreiras específicas, terão recursos prioritários para a realização de suas atividades e atuarão de forma integrada, inclusive com o compartilhamento de cadastros e de informações fiscais, na forma da lei ou convênio. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 42, de 19.12.2003)

§ 1º A publicidade dos atos, programas, obras, serviços e campanhas dos órgãos públicos deverá ter caráter educativo, informativo ou de orientação social, dela não podendo constar nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos.

§ 2º A não observância do disposto nos incisos II e III implicará a nulidade do ato e a punição da autoridade responsável, nos termos da lei.

§ 3º A lei disciplinará as formas de participação do usuário na administração pública direta e indireta, regulando especialmente: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

I – as reclamações relativas à prestação dos serviços públicos em geral, asseguradas a manutenção de serviços de atendimento ao usuário e a avaliação periódica, externa e interna, da qualidade dos serviços; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

II – o acesso dos usuários a registros administrativos e a informações sobre atos de governo, observado o disposto no art. 5º, X e XXXIII; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

III – a disciplina da representação contra o exercício negligente ou abusivo de cargo, emprego ou função na administração pública. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

§ 4º Os atos de improbidade administrativa importarão a suspensão dos direitos políticos, a perda da função pública, a indisponibilidade dos bens e o ressarcimento ao erário, na forma e gradação previstas em lei, sem prejuízo da ação penal cabível.

§ 5º A lei estabelecerá os prazos de prescrição para ilícitos praticados por qualquer agente, servidor ou não, que causem prejuízos ao erário, ressalvadas as respectivas ações de ressarcimento.

§ 6º As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa.

§ 7º A lei disporá sobre os requisitos e as restrições ao ocupante de cargo ou emprego da administração direta e indireta que possibilite o acesso a informações privilegiadas. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

§ 8º A autonomia gerencial, orçamentária e financeira dos órgãos e entidades da administração direta e indireta poderá ser ampliada mediante contrato, a ser firmado entre seus administradores e o poder público, que tenha por objeto a fixação de metas de desempenho para o órgão ou entidade, cabendo à lei dispor sobre: (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

I – o prazo de duração do contrato;

II – os controles e critérios de avaliação de desempenho, direitos, obrigações e responsabilidade dos dirigentes;

III – a remuneração do pessoal."

§ 9º O disposto no inciso XI aplica-se às empresas públicas e às sociedades de economia mista, e suas subsidiárias, que receberem recursos da União, dos Estados, do Distrito Federal ou dos Municípios para pagamento de despesas de pessoal ou de custeio em geral. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

§ 10. É vedada a percepção simultânea de proventos de aposentadoria decorrentes do art. 40 ou dos arts. 42 e 142 com a remuneração de cargo, emprego ou função pública, ressalvados os cargos acumuláveis na forma desta Constituição, os cargos eletivos e os cargos em comissão declarados em lei de livre nomeação e exoneração. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

§ 11. Não serão computadas, para efeito dos limites remuneratórios de que trata o inciso XI do caput deste artigo, as parcelas de caráter indenizatório previstas em lei. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 47, de 2005)

§ 12. Para os fins do disposto no inciso XI do caput deste artigo, fica facultado aos Estados e ao Distrito Federal fixar, em seu âmbito, mediante emenda às respectivas Constituições e Lei Orgânica, como limite único, o subsídio mensal dos Desembargadores do respectivo Tribunal de Justiça, limitado a noventa inteiros e vinte e cinco centésimos por cento do subsídio mensal dos Ministros do Supremo Tribunal Federal, não se aplicando o disposto neste parágrafo aos subsídios dos Deputados Estaduais e Distritais e dos Vereadores. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 47, de 2005)

Art. 38. Ao servidor público da administração direta, autárquica e fundacional, no exercício de mandato eletivo, aplicam-se as seguintes disposições: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

I – tratando-se de mandato eletivo federal, estadual ou distrital, ficará afastado de seu cargo, emprego ou função;

II – investido no mandato de Prefeito, será afastado do cargo, emprego ou função, sendo-lhe facultado optar pela sua remuneração;

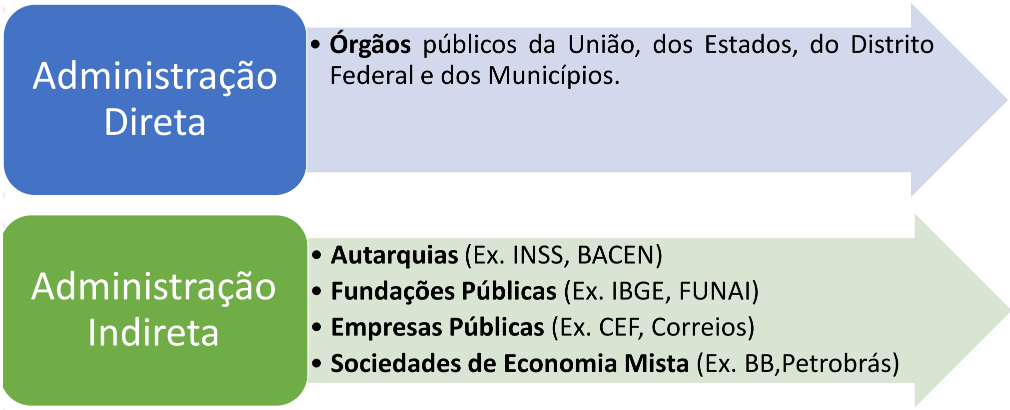
III – investido no mandato de Vereador, havendo compatibilidade de horários, perceberá as vantagens de seu cargo, emprego ou função, sem prejuízo da remuneração do cargo eletivo, e, não havendo compatibilidade, será aplicada a norma do inciso anterior;

IV – em qualquer caso que exija o afastamento para o exercício de mandato eletivo, seu tempo de serviço será contado para todos os efeitos legais, exceto para promoção por merecimento;

V – para efeito de benefício previdenciário, no caso de afastamento, os valores serão determinados como se no exercício estivesse.

(...)

CONCEITOS INTRODUTÓRIOS



1.1. Princípios Constitucionais aplicáveis à Administração Pública

Art. 37. A administração pública **direta** e **indireta** de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de **legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência...**

Trata-se dos princípios expressamente trazidos pela CF/88, considerando que há outros princípios aplicáveis.

Para memorizá-los, usa-se o macete do “**LIMPE**”:

Legalidade

Impessoalidade

Moralidade

Publicidade

Eficiência

Princípio da Legalidade

A administração pública só pode agir **quando houver lei que determine ou autorize sua atuação.** Assim, a eficácia da atividade da administração pública está condicionada ao que a lei permite ou determina.

Enquanto no âmbito dos particulares, o princípio da legalidade significa que podem fazer tudo o que a lei não proíba, no âmbito da administração pública esse princípio significa que o administrador só pode fazer o que a lei autorize ou determine.

Esse princípio é o que melhor caracteriza o estado Estado de Direito, pois o administrador público não pode agir de acordo com sua própria vontade e sim de acordo com o interesse do

povo, titular do poder. Como, em última instância, as leis são feitas pelo povo, através de seus representantes, pressupõe-se que estão de acordo com o interesse público.

Princípio da Impessoalidade

O administrador público deve ser impessoal, tendo sempre como finalidade a satisfação do intere interesse público, **não podendo beneficiar nem prejudicar a si ou determinada pessoa.**

Esse princípio é visto sob dois aspectos:

a) *como determinante da finalidade de toda atuação administrativa* – inevitavelmente, determinados atos podem ter por consequencia benefícios ou prejuízos a alguém, porém, a atuação do administrador deve visar ao interesse público, sob pena de tal ato ser considerado nulo por desvio de finalidade;

b) *como vedação a que o agente público valha-se das atividades desenvolvidas pela administração para obter benefício ou promoção pessoal* – é vedado a promoção pessoal do agente público pela sua atuação como administrador.

Como exemplos de aplicação do princípio da impessoalidade, podemos citar a imposição de concurso público como condição para ingresso em cargo efetivo ou emprego público e a exigência de licitações públicas para contratações pela administração.

Princípio da Moralidade

A moral administrativa está ligada à ideia de ética, probidade e de boa-fé. Não basta que a atuação do administrador público seja legal, precisa ser moral também, já que nem tudo que é legal é honesto.

Ato contrário a moral não é apenas inoportuno ou inconveniente, é considerado nulo.

Princípio da Publicidade

Esse princípio é tratado sob dois prismas:

a) *exigência de publicação em órgão oficial como requisito de eficácia dos atos administrativos gerais que devam produzir efeitos externos ou onerem o patrimônio público* – enquanto não for publicado, o ato não pode produzir efeitos;

b) *exigência de transparência da atuação administrativa* – finalidade de possibilitar, de forma mais ampla possível, controle da administração pública pelo povo.

Princípio da Eficiência

O princípio da eficiência foi inserido o caput do art. 37 através da EC 19/1998. Visa a atingir os objetivos de boa prestação dos serviços, de modo mais simples, rápido e econômico, melhorando a relação custo/benefício da atividade da administração pública. O administrador deve ter planejamento, procurando a melhor solução para atingir a finalidade e interesse público do ato.

Esse princípio, porém, não tem um caráter absoluto, já que não é possível afastar os outros princípios da administração sob o argumento de dar maior eficiência ao ato. Por exemplo, não se pode afastar as etapas legais (princípio da legalidade) de um procedimento licitatório a fim de ter maior eficiência.

Conceito de Agente Público

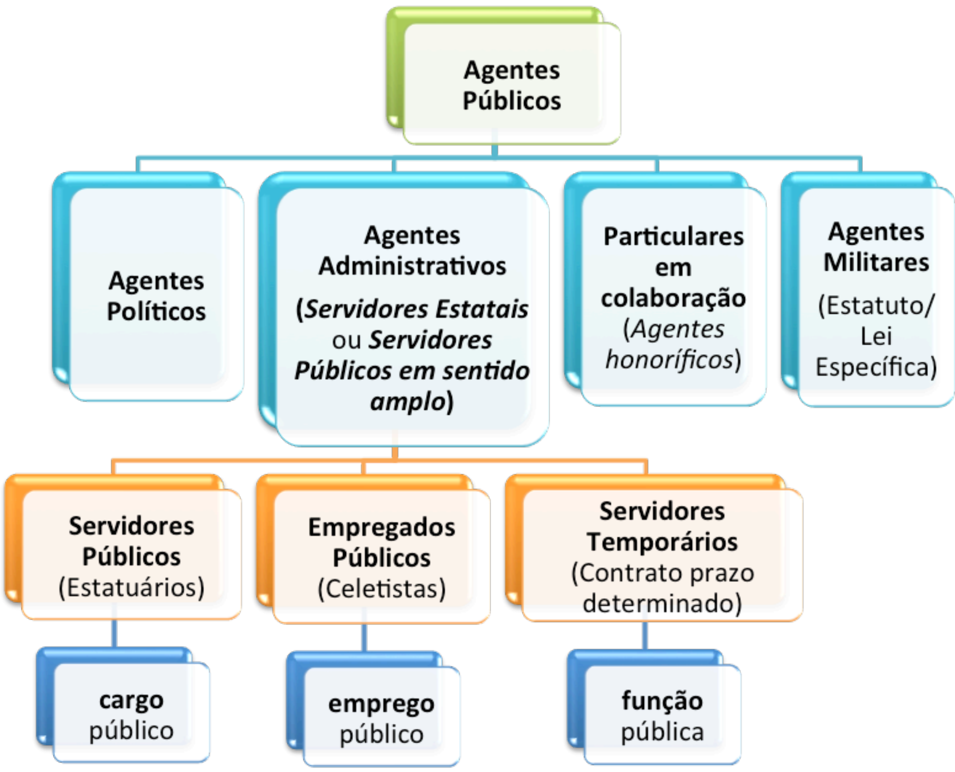
Agente público é toda pessoa que desempenha atividade administrativa, temporária ou não, com ou sem remuneração.

Conceito Lei 8.429/1992 (Lei de Improbidade Administrativa):

Art. 2º. Reputa-se agente público, para os efeitos desta lei, todo aquele que exerce, ainda que transitoriamente ou sem remuneração, por eleição, nomeação, designação, contratação ou qualquer outra forma de investidura ou vínculo, **mandato, cargo, emprego ou função** nas entidades mencionadas no artigo anterior.

Portanto, **Agentes Públicos** são as **pessoas físicas** incumbidas, definitiva ou transitoriamente, do exercício de alguma função estatal.

Classificação/Espécies dos Agentes Públicos



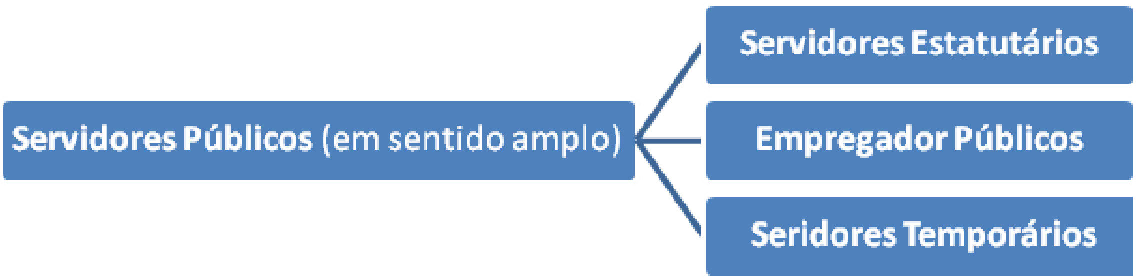
Os agentes públicos podem ser classificados em:

a) **Agentes Políticos** – Exercem função pública de alta direção do Estado. Em regra, ingressam por meio de eleição, com mandatos fixos, ao término dos quais a relação com o Estado desaparece automaticamente. Exemplos: Chefes do Poder Executivo (Presidente da República, Governadores dos Estados e Prefeitos Municipais, com seus respectivos vices), Parlamentares (Senadores, Deputados Federais e Estaduais, Vereadores), Ministros de Estado...

b) **Servidores Estatais (ou Agentes Administrativos ou Servidores Públicos em sentido amplo)** – São as pessoas que prestam serviço público para a Administração, com natureza profissional e remunerada. Dividem-se em:

- *Servidores Públicos Estatutários* (são os ocupantes de cargos públicos e submetidos a regime estatutário). Em sentido estrito, "servidor público" é apenas o estatutário.
- *Empregados Públicos* (são os ocupantes de emprego público e submetidos a regime celetista – CLT)
- *Servidores Temporários* (aqueles contratados por tempo determinado para atender a necessidade temporária de excepcional interesse público, não tendo cargo nem emprego público, exercendo função pública remunerada e temporária).

Obs.: Há doutrina e questões que entendem que "**Servidor Público em sentido amplo**" abrange essas 3 espécies (**servidores públicos estatutários, empregados públicos e servidores temporários**), enquanto "**Servidor Público em sentido estrito**" seria apenas o **Servidor Estatutário**. Vejamos o esquema:



c) **Particulares em colaboração com o Estado** – são os que desempenham função pública sem vínculo com o Estado, também chamados de "agentes honoríficos". Segundo Celso Antônio Bandeira de Mello, essa categoria é composta por:

- **Requisitados de serviço** (mesários, jurados do Tribunal do Juri, convocados para o serviço militar);
- **Gestores de negócios públicos** (pessoas que atuam em situações emergenciais quando o Estado não está presente, como alguém que chega antes dos bombeiros a um incêndio e presta socorro);
- **Contratados por locação civil de serviços** (a exemplo de um jurista famoso que é contratado para fazer um parecer);
- **Concessionários e permissionários** (os que trabalham nas concessionárias e permissionárias de serviço público, exercendo função pública por delegação estatal);
- **Delegados de função ou ofício público** (é o caso dos que exercem serviços notariais).

d) **Agentes Militares** (Forças Armadas, Policiais Militares e Corpos de Bombeiros Militares) – Quem compõe os quadros permanentes das forças militares possui vínculo Estatutário especial, ou seja, seu regime jurídico é regido por lei específica, não se confundindo com os Estatutos aplicáveis aos servidores públicos civis.

Cargo, Emprego e Função Pública



Cargo Público

Os **cargos públicos** são ocupados por **servidores públicos**, efetivos e comissionados, submetidos ao regime **estatutário**.

A Lei nº 8.112/1990 define: "Art. 3o Cargo público é o conjunto de atribuições e responsabilidades previstas na estrutura organizacional que devem ser cometidas a um servidor."

De acordo com Celso Antônio Bandeira de Mello: "Cargos são as mais simples e indivisíveis unidades de competência a serem expressadas por um agente, previstas em número certo, com denominação própria, retribuídas por pessoas jurídicas de direito público e criadas por lei".

Cargos públicos são próprios das **pessoas jurídicas de direito público**.

Emprego Público

Os **empregos públicos** são ocupados por **empregados públicos**, os quais se submetem ao regime **celetista** (Consolidação das Leis Trabalhistas – CLT). Os empregados públicos ingressam

por meio de **concurso público** para ocupar empregos públicos , de natureza essencialmente contratual.

De acordo com Celso Antônio Bandeira de Mello: "Empregos públicos são núcleos de encargos de trabalho permanentes a serem preenchidos por agentes contratados para desempenhá-los, sob relação trabalhista".

Empregos públicos são próprios das **pessoas jurídicas de direito privado** da Administração Indireta. São exemplos, os empregados da Caixa Econômica Federal (empresa pública) e do Banco do Brasil (sociedade de economia mista); **lembrando** que CESPE considera que "dirigentes" dessas instituições, que não sejam do quadro de empregados, são regidos por regime próprio e não pela CLT.

Função Pública

De acordo com Maia Sylvia Di Pietro: "São funções públicas as funções de confiança e as exercidas pelos agentes públicos contratados por tempo determinado para atender a necessidade temporária de excepcional interesse público (CF, art. 37, IX)."

Não há concurso público para preenchimento de função pública.

AGENTES PÚBLICOS NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL

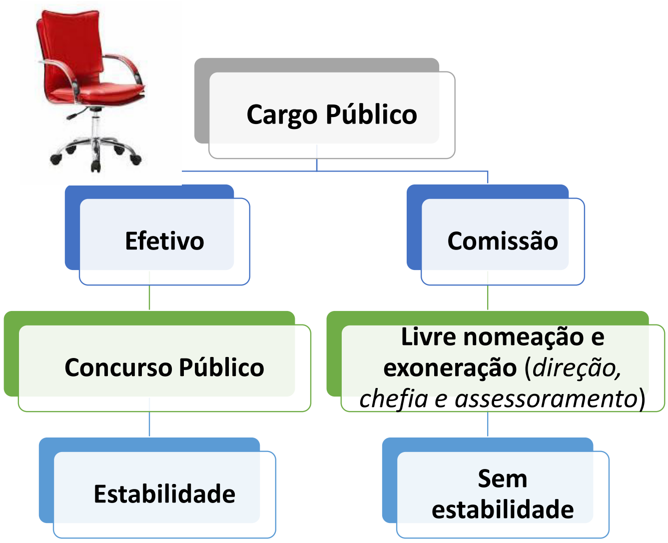
Cargos, empregos e funções públicas

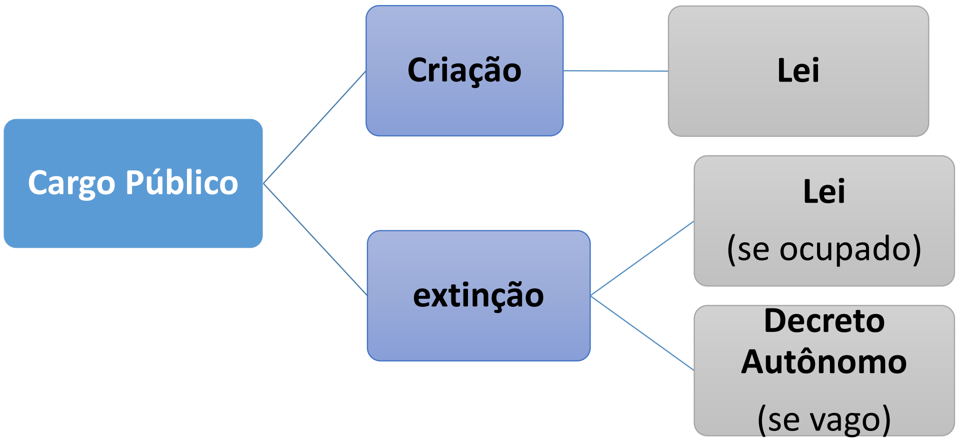
São acessíveis aos **brasileiros** que preencham os requisitos estabelecidos em lei, assim como aos **estrangeiros**, na forma da lei; (Obs.: Lei 8.112/90, art. 5º, § 3º As universidades e instituições de pesquisa científica e tecnológica federais poderão prover seus cargos com professores, técnicos e cientistas **estrangeiros**, de acordo com as normas e os procedimentos desta Lei).

Exigência de concurso público

A regra é que a investidura em **cargo** ou **emprego** público depende de **aprovação prévia em concurso público** de provas ou de provas e títulos, de acordo com a natureza e a complexidade do cargo ou emprego, na forma prevista em lei, ressalvadas as nomeações para cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração.

Cargo em Comissão e Função de Confiança – as funções de confiança, exercidas exclusivamente por servidores ocupantes de cargo efetivo, e os cargos em comissão, a serem preenchidos por servidores de carreira nos casos, condições e percentuais mínimos previstos em lei, destinam-se apenas às atribuições de **direção**, **chefia** e **assessoramento**.





Prazo de validade do concurso

O prazo de validade do concurso público será de **até 2 anos,** prorrogável uma vez, por igual período; ou seja, o prazo pode ser menor do que 2 anos; assim, se o prazo for de 1 ano, poderá ser prorrogado por mais 1 ano apenas.

Prioridade de nomeação

Durante o prazo improrrogável previsto no edital de convocação, aquele aprovado em concurso público de provas ou de provas e títulos será convocado com prioridade sobre novos concursados para assumir cargo ou emprego, na carreira.

Obs.: Lei 8.112/90, art. 12, § 2o Não se abrirá novo concurso enquanto houver candidato aprovado em concurso anterior com prazo de validade não expirado.

Obs.: STF – Candidato aprovado no concurso público dentro do número de vagas indicado no edital tem direito subjetivo à nomeação, dentro do prazo de validade do concurso.

Direito à livre associação sindical

É garantido ao servidor público civil o direito à **livre associação sindical**, regra aplicável apenas ao servidores públicos civis, já que a CF veda a aplicação aos militares (art. 142, § 3º, IV, CF).

Direito de greve

O **direito de greve** será exercido nos termos e nos limites definidos em lei específica; porém, ainda não regulamentação legal, o que fez com que o STF decidisse pela aplicação da lei que regulamenta o direito de greve do empregado na iniciativa privada (Lei nº 7783/89). Também é proibido ao militar fazer greve.

Reserva de percentual aos portadores de deficiência

A lei **reservará percentual** dos cargos e empregos públicos para as **pessoas portadoras de deficiência** e definirá os critérios de sua admissão;

Obs.: Segundo o STF, mesmo em concursos como de Polícia, é obrigatória a reserva de vagas para portadores de deficiência, porém, os exames de aptidão indicarão se a deficiência é compatível ou não com as atribuições do cargo.

Obs.: Lei 8.112/90, art. 5º, § 2o Às pessoas portadoras de deficiência é assegurado o direito de se inscrever em concurso público para provimento de cargo cujas atribuições sejam compatíveis com a deficiência de que são portadoras; para tais pessoas serão reservadas até 20% das vagas oferecidas no concurso.

Fixação e revisão geral da remuneração

A remuneração dos servidores públicos e o subsídio de que trata o § 4º do art. 39 somente poderão ser **fixados** ou **alterados por lei específica**, observada a iniciativa privativa em cada caso, assegurada **revisão geral anual**, sempre na mesma data e sem distinção de índices.

Teto remuneratório

Agentes públicos não podem receber remuneração maior do que o subsídio mensal pago aos **Ministros do Supremo Tribunal Federal** (é o chamado ***teto absoluto***). Há também o chamado subteto: I – nos Municípios, nenhum servidor poderá ganhar mais do que o prefeito; II – nos Estados e Distrito Federal, se Poder Executivo, nenhum servidor pode ganhar mais do que o

Governador, se Poder Legislativo, nenhum servidor pode ganhar mais do que os Deputados Estaduais ou Distritais, se Poder Judiciário, nenhum servidor pode ganhar mais do que os Desembargadores do respectivo Tribunal de Justiça.

Obs.: Não serão computadas, para efeito desses limites remuneratórios, as parcelas de caráter indenizatório previstas em lei.

Teto Absoluto	Nenhum agente público pode receber remuneração maior do que **Ministro do STF**

Subteto		
Agentes Públicos	**Âmbito**	**Não pode receber remuneração maior que a do**
Municipais	Geral	Prefeito
Estaduais e Distritais	Poder Executivo	Governador
	Poder Legislativo	Deputados Estaduais ou Distritais
	Poder Judiciário	Desembargadores do TJ

Paridade de Vencimentos

Os vencimentos dos cargos do **Poder Legislativo** e do **Poder Judiciário** não poderão ser superiores aos pagos pelo Poder Executivo.

• **Paridade de Vencimentos**: Os vencimentos dos cargos do **Poder Legislativo** e do **Poder Judiciário** não poderão ser superiores aos pagos pelo **Poder Executivo.**



Mandato eletivo

Ao servidor público da **administração direta, autárquica e fundacional**, no exercício de **mandato eletivo**, aplicam-se as seguintes disposições:

I – tratando-se de **mandato eletivo federal, estadual ou distrital**, ficará **afastado** de seu cargo, emprego ou função;

II – investido no mandato de **Prefeito**, será **afastado** do cargo, emprego ou função, sendo-lhe **facultado** optar pela sua remuneração;

III – investido no mandato de **Vereador**, havendo compatibilidade de horários, perceberá as vantagens de seu cargo, emprego ou função, sem prejuízo da remuneração do cargo eletivo, e, não havendo compatibilidade, será aplicada a norma do inciso anterior;

IV – em qualquer caso que exija o afastamento para o exercício de mandato eletivo, seu **tempo de serviço será contado para todos os efeitos legais, exceto para promoção por merecimento;**

V – para efeito de **benefício previdenciário**, no caso de afastamento, os **valores** serão determinados como se no **exercício estivesse**.

Mandato Eletivo

Ao servidor investido em mandato eletivo aplicam-se as seguintes disposições:

➢**mandato federal, estadual ou distrital**	✓**ficará afastado do cargo**, recebendo $ do mandato.
➢**mandato de Prefeito**	✓**será afastado do cargo**, sendo-lhe facultado **optar** pela remuneração do cargo **ou** a do mandato;
➢**mandato de vereador:**	✓**havendo compatibilidade de horários**, perceberá a remuneração do cargo **+** a do mandato **(acumulará)**; ✓**não havendo compatibilidade de horários**, será afastado e poderá **optar** pela remuneração do cargo **ou** a do mandato (regra do Prefeito).

Irredutibilidade de vencimentos e subsídios

Em regra, o subsídio e os vencimentos dos ocupantes de cargos e empregos públicos são irredutíveis, respeitando-se o teto tratado acima.

Acumulação de cargos públicos

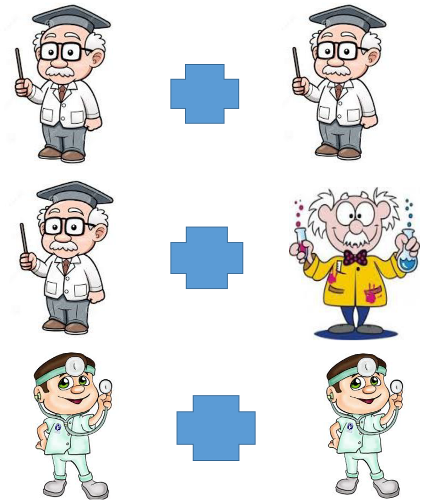
É vedada a acumulação remunerada de cargos públicos, bem como de empregos e funções, abrangendo autarquias, fundações, empresas públicas, sociedades de economia mista, suas subsidiárias, e sociedades controladas, direta ou indiretamente, pelo poder público; porém é permitida a acumulação, excepcionalmente, quando houver compatibilidade de horários, observado em qualquer caso o disposto no inciso XI (teto):

a) a de dois cargos de professor;

b) a de um cargo de professor com outro técnico ou científico;

c) a de dois cargos ou empregos privativos de profissionais de saúde, com profissões regulamentadas.

Acumulação lícita:



Acumulação de proventos com remuneração

É vedada a percepção simultânea de proventos de aposentadoria (art. 40, art. 42 e 142, CF) com a remuneração de cargo, emprego ou função pública, ressalvados os cargos acumuláveis na forma desta Constituição, os cargos eletivos e os cargos em comissão declarados em lei de livre nomeação e exoneração.

Atos de Improbidade Administrativa

Os atos de improbidade administrativa importarão:

a) a suspensão dos direitos políticos,

b) a perda da função pública,

c) a indisponibilidade dos bens,

d) e o ressarcimento ao erário, na forma e gradação previstas em lei,

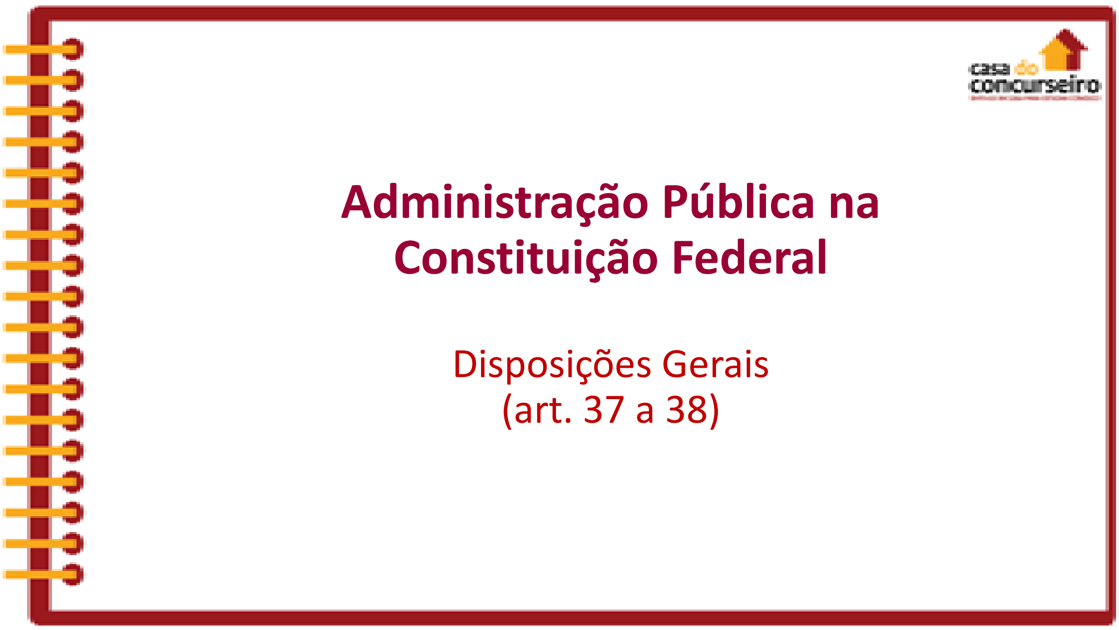
e) sem prejuízo da ação penal cabível.

Responsabilidade por danos

As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa. Portanto, quem responde pelos danos causados a terceiros por agentes públicos são as respectivas pessoas jurídicas; porém, se houver culpa ou dolo do agente, o Poder Público poderá cobrá-lo o ressarcimento.

SLIDES – DISPOSIÇÕES GERAIS





Conceitos Introdutórios

Administração Direta

- **Órgãos** públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

Administração Indireta

- **Autarquias** (Ex. INSS, BACEN)
- **Fundações Públicas** (Ex. IBGE, FUNAI)
- **Empresas Públicas** (Ex. CEF, Correios)
- **Sociedades de Economia Mista** (Ex. BB,Petrobrás)

Princípios Constitucionais aplicáveis à Administração Pública

- Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de **legalidade**, **impessoalidade**, **moralidade**, **publicidade** e **eficiência**...

- Tratam-se dos princípios **expressamente** trazidos pela CF/88, considerando que há outros princípios aplicáveis.

- Para memorizá-los, usa-se o macete do "**LIMPE**":

Legalidade
Impessoalidade
Moralidade
Publicidade
Eficiência

- **1. PRINCÍPIO DA LEGALIDADE**

- A administração pública só pode agir **quando houver lei que determine ou autorize sua atuação**. Assim, a eficácia da atividade da administração pública está condicionada ao que a lei permite ou determina.

- Enquanto no âmbito dos **particulares**, o princípio da legalidade significa que "*podem fazer tudo o que a lei não proíba*", no âmbito da **administração pública** esse princípio significa que o administrador "*só pode fazer o que a lei autorize ou determine*".

- Esse princípio é o que melhor caracteriza o estado **Estado de Direito**, pois o administrador público não pode agir de acordo com sua própria vontade e sim de acordo com o **interesse do povo**, **titular do poder**. Como, em última instância, as leis são feitas pelo povo, através de seus representantes, pressupõe-se que estão de acordo com o interesse público.

- **2. PRINCÍPIO DA IMPESSOALIDADE**

- O administrador público deve ser impessoal, tendo sempre como finalidade a satisfação do **interesse público**, **não podendo beneficiar nem prejudicar a si ou determinada pessoa**.

- Esse princípio é visto sob dois aspectos:

  a) como determinante da finalidade de toda atuação administrativa - inevitavelmente, determinados atos podem ter por consequencia benefícios ou prejuízos a alguém, porém, a atuação do administrador deve visar ao interesse público, sob pena de tal ato ser considerado nulo por desvio de finalidade;

  b) como vedação a que o agente público valha-se das atividades desenvolvidas pela administração para obter benefício ou promoção pessoal - é vedado a promoção pessoal do agente público pela sua atuação como administrador.

- Ex.: **imposição de concurso público** como condição para ingresso em cargo efetivo ou emprego público; **exigência de licitações** públicas para contratações pela administração.

- **3. PRINCÍPIO DA MORALIDADE**

- A moral administrativa está ligada à ideia de **ética**, **probidade** e de **boa-fé**. Não basta que a atuação do administrador público seja legal, precisa ser moral também, já que nem tudo que é legal é honesto.

- **Ato contrário a moral** não é apenas inoportuno ou inconveniente, é considerado **nulo**.

- **4. PRINCÍPIO DA PUBLICIDADE**

- Esse princípio é tratado sob dois prismas:

  a) exigência de publicação em órgão oficial *como requisito de eficácia dos atos administrativos gerais que devam produzir efeitos externos ou onerem o patrimônio público* - enquanto não for publicado, o ato não pode produzir efeitos;

  b) exigência de transparência da atuação administrativa - finalidade de possibilitar, de forma mais ampla possível, controle da administração pública pelo povo.

- **5. PRINCÍPIO DA EFICIÊNCIA**

- O princípio da eficiência foi inserido o caput do art. 37 através da EC 19/1998. Visa a atingir os objetivos de **boa prestação dos serviços**, de modo mais **simples**, **rápido** e **econômico**, melhorando a relação **custo/benefício** da atividade da administração pública.

- O administrador deve ter **planejamento**, procurando a melhor solução para atingir a finalidade e interesse público do ato.

- Esse princípio, porém, não tem um caráter absoluto, já que não é possível afastar os outros princípios da administração sob o argumento de dar maior eficiência ao ato. Por exemplo, não se pode afastar as etapas legais (princípio da legalidade) de um procedimento licitatório a fim de ter maior *eficiência*.

Agente Público

- Conceito Lei 8.429/1992 (Lei de Improbidade Administrativa):

Art. 2º. Reputa-se **agente público**, para os efeitos desta lei, todo aquele que exerce, ainda que transitoriamente ou sem remuneração, por eleição, nomeação, designação, contratação ou qualquer outra forma de investidura ou vínculo, **mandato**, **cargo**, **emprego** ou **função** nas entidades mencionadas no artigo anterior.

Portanto, **Agentes Públicos** são as **pessoas físicas** incumbidas, definitiva ou transitoriamente, do exercício de alguma função estatal.



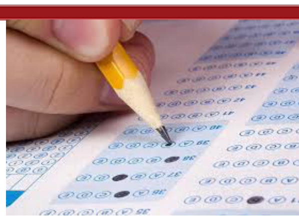
Servidores Públicos	Empregados Públicos	Servidores Temporários
Cargos Públicos (efetivos ou em comissão)	**Empregos Públicos**	**Função Pública**
Regime **Estatutário** ou **Legal**	Regime **Celetista** ou **Trabalhista** (CLT)	**Contrato** com prazo determinado
Administração Direta, Autarquias e Fundações	Empresas Públicas e Soc. de Economia Mista	

Agentes Públicos na Constituição Federal

- **Cargos, empregos e funções públicas**

- São acessíveis aos **brasileiros** que preencham os requisitos estabelecidos em **lei**, assim como aos **estrangeiros**, na forma da lei.

- (**Obs.: Lei 8.112/90**, art. 5º, § 3º As universidades e instituições de pesquisa científica e tecnológica federais poderão prover seus cargos com professores, técnicos e cientistas **estrangeiros**, de acordo com as normas e os procedimentos desta Lei).



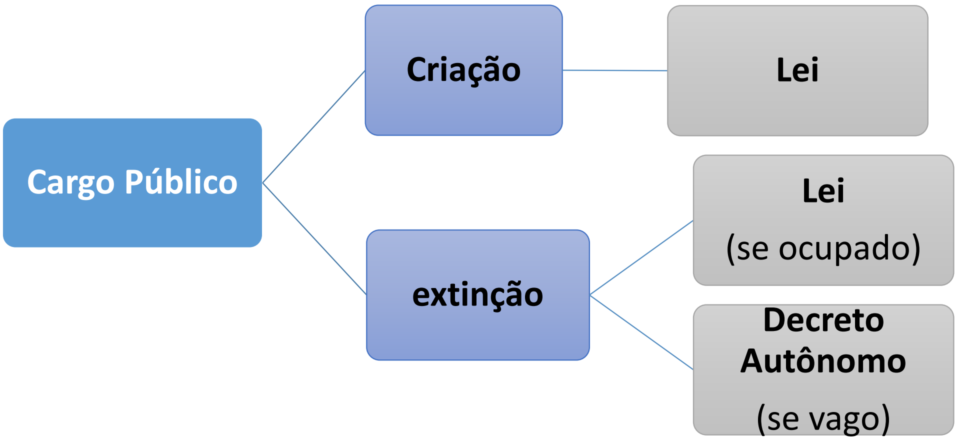
- **Exigência de concurso público**

- A regra é que a investidura em **cargo** ou **emprego** público depende de **aprovação prévia em concurso público** de provas ou de provas e títulos, de acordo com a natureza e a complexidade do cargo ou emprego, na forma prevista em lei, ressalvadas as nomeações para **cargo em comissão** declarado em lei de livre nomeação e exoneração.

- **Cargo em Comissão e Função de Confiança** - as funções de confiança, exercidas exclusivamente por servidores ocupantes de cargo efetivo, e os cargos em comissão, a serem preenchidos por servidores de carreira nos casos, condições e percentuais mínimos previstos em lei, destinam-se apenas às atribuições de ***direção, chefia e assessoramento***.



Criação e extinção do cargo público



- **Prazo de validade do concurso**

- O prazo de validade do concurso público será de **até 2 anos**, **prorrogável** 1 vez, por igual período.

- **Prioridade de nomeação**

- **Durante o prazo** improrrogável previsto no edital de convocação, aquele aprovado em concurso público de provas ou de provas e títulos será convocado com **prioridade** sobre novos concursados para assumir cargo ou emprego, na carreira**.**

- **Obs.: STF –** Candidato aprovado no concurso público **dentro do número de vagas** indicado no edital tem **direito subjetivo à nomeação**, dentro do prazo de validade do concurso.

- **Obs.: Lei 8.112/90**, art. 12, § 2º Não se abrirá novo concurso enquanto houver candidato aprovado em concurso anterior com prazo de validade não expirado.



- **Direito à livre associação sindical**

- É garantido ao servidor público civil o direito à **livre associação sindical**.

- **Direito de greve**

- O **direito de greve** será exercido nos termos e nos limites definidos em lei específica; porém, ainda não há regulamentação legal, o que fez com que o STF decidisse pela aplicação da lei que regulamenta o direito de greve do empregado na iniciativa privada (Lei nº 7783/89).

➢ **Obs.:** Essas duas regras são aplicáveis apenas ao servidores públicos **civis**, já que a CF **veda a aplicação aos militares** (art. 142, § 3º, IV, CF).



- **Reserva de percentual aos portadores de deficiência**

- A lei **reservará percentual** dos cargos e empregos públicos para as **pessoas portadoras de deficiência** e definirá os critérios de sua admissão.

- **Obs.:** Segundo o STF, mesmo em concursos como de Polícia, é **obrigatória a reserva** de vagas para portadores de deficiência, porém, os exames de aptidão indicarão se a deficiência é compatível ou não com as atribuições do cargo.

- **Obs.: Lei 8.112/90**, art. 5, § 2º Às pessoas portadoras de deficiência é assegurado o direito de se inscrever em concurso público para provimento de cargo cujas atribuições sejam compatíveis com a deficiência de que são portadoras; para tais pessoas serão reservadas até 20% das vagas oferecidas no concurso.

- **Fixação e revisão geral da remuneração**

- A remuneração dos servidores públicos e o subsídio de que trata o § 4º do art. 39 somente poderão ser **fixados** ou **alterados** **por lei específica**, observada a iniciativa privativa em cada caso, assegurada **revisão geral anual**, sempre na mesma data e sem distinção de índices.

- **Teto remuneratório**



- Agentes públicos não podem receber remuneração maior do que o subsídio mensal pago aos **Ministros do Supremo Tribunal Federal** (é o chamado ***teto absoluto***).
- Há também o chamado ***subteto***: **I** – nos Municípios, nenhum servidor poderá ganhar mais do que o prefeito; **II** – nos Estados e Distrito Federal, se Poder Executivo, nenhum servidor pode ganhar mais do que o Governador, se Poder Legislativo, nenhum servidor pode ganhar mais do que os Deputados Estaduais ou Distritais, se Poder Judiciário, nenhum servidor pode ganhar mais do que os Desembargadores do respectivo Tribunal de Justiça.
- **Obs.:** Não serão computadas, para efeito desses limites remuneratórios, as parcelas de caráter **indenizatório** previstas em lei.

Teto Absoluto	Nenhum agente público pode receber remuneração maior do que **Ministro do STF**

Subteto		
Agentes Públicos	**Âmbito**	**Não pode receber remuneração maior que a do**
Municipais	Geral	Prefeito
Estaduais e Distritais	Poder Executivo	Governador
	Poder Legislativo	Deputados Estaduais ou Distritais
	Poder Judiciário	Desembargadores do TJ

• **Paridade de Vencimentos**: Os vencimentos dos cargos do **Poder Legislativo** e do **Poder Judiciário** não poderão ser superiores aos pagos pelo **Poder Executivo.**



Mandato eletivo



- Ao servidor **investido** em mandato eletivo aplicam-se as seguintes disposições:

➢**mandato federal, estadual ou distrital**	✓**ficará afastado do cargo**, recebendo $ do mandato.
➢**mandato de Prefeito**	✓**será afastado do cargo**, sendo-lhe facultado **optar** pela remuneração do cargo **ou** a do mandato;
➢**mandato de vereador:**	✓**havendo compatibilidade de horários**, perceberá a remuneração do cargo **+** a do mandato **(acumulará)**; ✓**não havendo compatibilidade de horários**, será afastado e poderá **optar** pela remuneração do cargo **ou** a do mandato (regra do Prefeito).

- Em qualquer caso que exija o afastamento para o exercício de mandato eletivo, seu **tempo de serviço será contado para todos os efeitos legais**, **exceto para promoção por merecimento**;

- Para efeito de **benefício previdenciário**, no caso de afastamento, os **valores** serão determinados como se no **exercício estivesse**.

- **Irredutibilidade de vencimentos e subsídios**

- Em regra, o subsídio e os vencimentos dos ocupantes de cargos e empregos públicos são **irredutíveis**, respeitando-se o teto tratado acima.

- **Acumulação de cargos públicos**

- **É vedada a acumulação** remunerada de **cargos públicos**, bem como de **empregos** e **funções**; porém é permitida a acumulação, excepcionalmente, quando houver **compatibilidade de horários**, observado em qualquer caso o disposto no inciso XI **(teto):**

a) a de 2 cargos de professor;

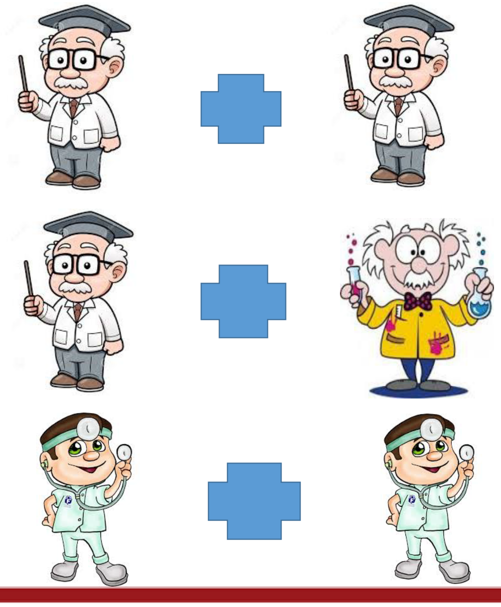
b) a de 1 cargo de professor com 1 técnico ou científico;

c) a de 2 cargos ou empregos privativos de profissionais de saúde, com profissões regulamentadas.

Obs.: também 1 de vereador + 1 cargo, emprego ou função.

- A proibição de acumular estende-se a **empregos** e **funções** e abrange **autarquias**, **fundações**, **empresas públicas**, **sociedades de economia mista**, suas **subsidiárias**, e **sociedades controladas**, direta ou indiretamente, pelo poder público.

Acumulação lícita:



- **Acumulação de proventos de aposentadoria + remuneração de cargo**

- **É vedada** a percepção simultânea de **proventos** de aposentadoria (art. 40, art. 42 e 142, CF) com a **remuneração** de cargo, emprego ou função pública, ressalvados os cargos acumuláveis na forma desta Constituição, os cargos eletivos e os cargos em comissão declarados em lei de livre nomeação e exoneração.

- **Regra**: vedada a acumulação
- **Exceção**:

  a) cargos acumuláveis na atividade;

  b) cargo em comissão;

  c) cargo eletivo.

- **Atos de Improbidade Administrativa**



- Os **atos de improbidade** administrativa importarão:
  - suspensão dos direitos políticos,
  - perda da função pública,
  - indisponibilidade dos bens,
  - ressarcimento ao erário, na forma e gradação previstas em lei,
  - ação penal cabível.

- **Responsabilidade por danos**

- As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos **responderão pelos danos que seus agentes**, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o **direito de regresso** contra o responsável nos casos de **dolo** ou **culpa**.

- Portanto, quem responde pelos danos causados a terceiros por agentes públicos são as respectivas pessoas jurídicas; porém, se houver culpa ou dolo do agente, o Poder Público poderá cobrá-lo o ressarcimento.

DOS SERVIDORES PÚBLICOS (ART. 039 A 041)

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988

CAPÍTULO VII
DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Seção II
DOS SERVIDORES PÚBLICOS

(Redação dada pela Emenda Constitucional nº 18, de 1998)

Art. 39. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios instituirão, no âmbito de sua competência, regime jurídico único e planos de carreira para os servidores da administração pública direta, das autarquias e das fundações públicas. (Vide ADIN nº 2.135-4)

Art. 39. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios instituirão conselho de política de administração e remuneração de pessoal, integrado por servidores designados pelos respectivos Poderes. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998) (Vide ADIN nº 2.135-4)

§ 1º A fixação dos padrões de vencimento e dos demais componentes do sistema remuneratório observará: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

I – a natureza, o grau de responsabilidade e a complexidade dos cargos componentes de cada carreira; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

II – os requisitos para a investidura; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

III – as peculiaridades dos cargos. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

§ 2º A União, os Estados e o Distrito Federal manterão escolas de governo para a formação e o aperfeiçoamento dos servidores públicos, constituindo-se a participação nos cursos um dos requisitos para a promoção na carreira, facultada, para isso, a celebração de convênios ou contratos entre os entes federados. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

§ 3º Aplica-se aos servidores ocupantes de cargo público o disposto no art. 7º, IV, VII, VIII, IX, XII, XIII, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX, XXII e XXX, podendo a lei estabelecer requisitos diferenciados de admissão quando a natureza do cargo o exigir. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

§ 4º O membro de Poder, o detentor de mandato eletivo, os Ministros de Estado e os Secretários Estaduais e Municipais serão remunerados exclusivamente por subsídio fixado em parcela única, vedado o acréscimo de qualquer gratificação, adicional, abono, prêmio, verba de representação ou outra espécie remuneratória, obedecido, em qualquer caso, o disposto no art. 37, X e XI. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

§ 5º Lei da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios poderá estabelecer a relação entre a maior e a menor re-

muneração dos servidores públicos, obedecido, em qualquer caso, o disposto no art. 37, XI.(Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

§ 6º Os Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário publicarão anualmente os valores do subsídio e da remuneração dos cargos e empregos públicos. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

§ 7º Lei da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios disciplinará a aplicação de recursos orçamentários provenientes da economia com despesas correntes em cada órgão, autarquia e fundação, para aplicação no desenvolvimento de programas de qualidade e produtividade, treinamento e desenvolvimento, modernização, reaparelhamento e racionalização do serviço público, inclusive sob a forma de adicional ou prêmio de produtividade. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

§ 8º A remuneração dos servidores públicos organizados em carreira poderá ser fixada nos termos do § 4º. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

Art. 40. Aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, é assegurado regime de previdência de caráter contributivo e solidário, mediante contribuição do respectivo ente público, dos servidores ativos e inativos e dos pensionistas, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial e o disposto neste artigo. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 41, 19.12.2003)

§ 1º Os servidores abrangidos pelo regime de previdência de que trata este artigo serão aposentados, calculados os seus proventos a partir dos valores fixados na forma dos §§ 3º e 17: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 41, 19.12.2003)

I – por invalidez permanente, sendo os proventos proporcionais ao tempo de contribuição, exceto se decorrente de acidente em serviço, moléstia profissional ou doença grave, contagiosa ou incurável, na forma da lei;(Redação dada pela Emenda Constitucional nº 41, 19.12.2003)

II – compulsoriamente, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição, aos 70 (setenta) anos de idade, ou aos 75 (setenta e cinco) anos de idade, na forma de lei complementar; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 88, de 2015)

III – voluntariamente, desde que cumprido tempo mínimo de dez anos de efetivo exercício no serviço público e cinco anos no cargo efetivo em que se dará a aposentadoria, observadas as seguintes condições: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 15/12/98)

a) sessenta anos de idade e trinta e cinco de contribuição, se homem, e cinqüenta e cinco anos de idade e trinta de contribuição, se mulher; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 15/12/98)

b) sessenta e cinco anos de idade, se homem, e sessenta anos de idade, se mulher, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 15/12/98)

§ 2º Os proventos de aposentadoria e as pensões, por ocasião de sua concessão, não poderão exceder a remuneração do respectivo servidor, no cargo efetivo em que se deu a aposentadoria ou que serviu de referência para a concessão da pensão. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 15/12/98)

§ 3º Para o cálculo dos proventos de aposentadoria, por ocasião da sua concessão, serão consideradas as remunerações utilizadas como base para as contribuições do servidor aos regimes de previdência de que tratam este artigo e o art. 201, na forma da lei. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 41, 19.12.2003)

§ 4º É vedada a adoção de requisitos e critérios diferenciados para a concessão de aposentadoria aos abrangidos pelo regime de que trata este artigo, ressalvados, nos termos definidos em leis complementares, os casos de servidores: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 47, de 2005)

I – portadores de deficiência; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 47, de 2005)

II – que exerçam atividades de risco; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 47, de 2005)

III – cujas atividades sejam exercidas sob condições especiais que prejudiquem a saúde ou a integridade física. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 47, de 2005)

§ 5º Os requisitos de idade e de tempo de contribuição serão reduzidos em cinco anos, em relação ao disposto no § 1º, III, "a", para o professor que comprove exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 15/12/98)

§ 6º Ressalvadas as aposentadorias decorrentes dos cargos acumuláveis na forma desta Constituição, é vedada a percepção de mais de uma aposentadoria à conta do regime de previdência previsto neste artigo. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 15/12/98)

§ 7º Lei disporá sobre a concessão do benefício de pensão por morte, que será igual: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 41, 19.12.2003)

I – ao valor da totalidade dos proventos do servidor falecido, até o limite máximo estabelecido para os benefícios do regime geral de previdência social de que trata o art. 201, acrescido de setenta por cento da parcela excedente a este limite, caso aposentado à data do óbito; ou (Incluído pela Emenda Constitucional nº 41, 19.12.2003)

II – ao valor da totalidade da remuneração do servidor no cargo efetivo em que se deu o falecimento, até o limite máximo estabelecido para os benefícios do regime geral de previdência social de que trata o art. 201, acrescido de setenta por cento da parcela excedente a este limite, caso em atividade na data do óbito. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 41, 19.12.2003)

§ 8º É assegurado o reajustamento dos benefícios para preservar-lhes, em caráter permanente, o valor real, conforme critérios estabelecidos em lei. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 41, 19.12.2003)

§ 9º O tempo de contribuição federal, estadual ou municipal será contado para efeito de aposentadoria e o tempo de serviço correspondente para efeito de disponibilidade. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 20, de 15/12/98)

§ 10. A lei não poderá estabelecer qualquer forma de contagem de tempo de contribuição fictício. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 20, de 15/12/98)

§ 11. Aplica-se o limite fixado no art. 37, XI, à soma total dos proventos de inatividade, inclusive quando decorrentes da acumulação de cargos ou empregos públicos, bem como de outras atividades sujeitas a contribuição para o regime geral de previdência social, e ao montante resultante da adição de proventos de inatividade com remuneração de cargo acumulável na forma desta Constituição, cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração, e de cargo eletivo. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 20, de 15/12/98)

§ 12. Além do disposto neste artigo, o regime de previdência dos servidores públicos titulares de cargo efetivo observará, no que couber, os requisitos e critérios fixados para o regime geral de previdência social. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 20, de 15/12/98)

§ 13. Ao servidor ocupante, exclusivamente, de cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração bem como de outro cargo temporário ou de emprego público, aplica-se o regime geral de previdência social. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 20, de 15/12/98)

§ 14. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, desde que instituam regime de previdência complementar para os seus respectivos servidores titulares de cargo efetivo, poderão fixar, para o valor das aposentadorias e pensões a serem concedidas pelo regime de que trata este artigo, o limite máximo estabelecido para os benefícios do regime geral de previdência social de que trata o art. 201. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 20, de 15/12/98)

§ 15. O regime de previdência complementar de que trata o § 14 será instituído por lei de iniciativa do respectivo Poder Executivo, observado o disposto no art. 202 e seus parágrafos, no que couber, por intermédio de entidades fechadas de previdência complementar, de natureza pública, que oferecerão aos respectivos participantes planos de benefícios somente na modalidade de contribuição definida. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 41, 19.12.2003)

§ 16. Somente mediante sua prévia e expressa opção, o disposto nos §§ 14 e 15 poderá ser aplicado ao servidor que tiver ingressado no serviço público até a data da publicação do ato de instituição do correspondente regime de previdência complementar. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 20, de 15/12/98)

§ 17. Todos os valores de remuneração considerados para o cálculo do benefício previsto no § 3° serão devidamente atualizados, na forma da lei. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 41, 19.12.2003)

§ 18. Incidirá contribuição sobre os proventos de aposentadorias e pensões concedidas pelo regime de que trata este artigo que superem o limite máximo estabelecido para os benefícios do regime geral de previdência social de que trata o art. 201, com percentual igual ao estabelecido para os servidores titulares de cargos efetivos. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 41, 19.12.2003)

§ 19. O servidor de que trata este artigo que tenha completado as exigências para aposentadoria voluntária estabelecidas no § 1º, III, a, e que opte por permanecer em atividade fará jus a um abono de permanência equivalente ao valor da sua contribuição previdenciária até completar as exigências para aposentadoria compulsória contidas no § 1º, II. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 41, 19.12.2003)

§ 20. Fica vedada a existência de mais de um regime próprio de previdência social para os servidores titulares de cargos efetivos, e de mais de uma unidade gestora do respectivo regime em cada ente estatal, ressalvado o disposto no art. 142, § 3º, X. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 41, 19.12.2003)

§ 21. A contribuição prevista no § 18 deste artigo incidirá apenas sobre as parcelas de proventos de aposentadoria e de pensão que superem o dobro do limite máximo estabelecido para os benefícios do regime geral de previdência social de que trata o art. 201 desta Constituição, quando o beneficiário, na forma da lei, for portador de doença incapacitante. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 47, de 2005)

Art. 41. São estáveis após três anos de efetivo exercício os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

§ 1º O servidor público estável só perderá o cargo: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

I – em virtude de sentença judicial transitada em julgado; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

II – mediante processo administrativo em que lhe seja assegurada ampla defesa; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

III – mediante procedimento de avaliação periódica de desempenho, na forma de lei complementar, assegurada ampla defesa. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

§ 2º Invalidada por sentença judicial a demissão do servidor estável, será ele reintegrado, e o eventual ocupante da vaga, se estável, reconduzido ao cargo de origem, sem direito a indenização, aproveitado em outro cargo ou posto em disponibilidade com remuneração proporcional ao tempo de serviço. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

§ 3º Extinto o cargo ou declarada a sua desnecessidade, o servidor estável ficará em disponibilidade, com remuneração proporcional ao tempo de serviço, até seu adequado aproveitamento em outro cargo. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

§ 4º Como condição para a aquisição da estabilidade, é obrigatória a avaliação especial de desempenho por comissão instituída para essa finalidade. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

(...)

1. Obrigatoriedade de regime jurídico único

A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios instituirão, no âmbito de sua competência, regime jurídico único e planos de carreira para os servidores da administração pública direta, das autarquias e das fundações públicas. Cada ente da Federação deve definir se o regime de todos os seus servidores (em sentido amplo) será celetista ou estatutário. Essa regra foi alterada pela EC 19/1998, eliminando o regime único. Porém, o STF suspendeu a eficácia da nova redação, passando a constar novamente a redação original (de regime jurídico único). Por exemplo, a Lei nº 8.112/1990 institui o regime estatutário para todos os servidores civis da União, autarquias e fundações públicas Federais.

2. Estabilidade

São estáveis após 3 anos de efetivo exercício os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público + avaliação especial de desempenho por comissão instituída para essa finalidade. Portanto, são requisitos para aquisição da estabilidade:

a) aprovação em concurso público;

b) nomeação para cargo público efetivo;

c) 3 anos de efetivo exercício;

d) avaliação especial de desempenho.

A estabilidade é a garantia de permanência do servidor no serviço público, mas não é absoluta, sendo que a própria CF prevê que o servidor público estável só perderá o cargo:

I – em virtude de sentença judicial transitada em julgado;

II – mediante processo administrativo em que lhe seja assegurada ampla defesa;

III – mediante procedimento de avaliação periódica de desempenho, na forma de lei complementar, assegurada ampla defesa.

Também poderá perder o cargo em caso de despesa de pessoal acima dos limites legais (art. 169, CF). A Lei complementar n. 101/200 (Lei de Responsabilidade Fiscal) estabelece que o limite de despesa com pessoal da União é de 50% da receita líquida, enquanto dos Estados e Municípios é de 60%. Ultrapassados esses limites, o ente deverá tomar as seguintes providências: a) reduzir em pelo menos 20% as despesas com cargos em comissão e funções de confiança; b) exoneração dos servidores não estáveis; c) se ainda assim ficar fora dos limites legais, o servidor estável poderá perder o cargo.

3. Reintegração

Invalidada por sentença judicial a demissão do servidor estável, será ele reintegrado, e o eventual ocupante da vaga, se estável, reconduzido ao cargo de origem, sem direito a indenização, aproveitado em outro cargo ou posto em disponibilidade com remuneração proporcional ao tempo de serviço.

4. Disponibilidade

Extinto o cargo ou declarada a sua desnecessidade, o servidor estável ficará em disponibilidade, com remuneração proporcional ao tempo de serviço, até seu adequado aproveitamento em outro cargo.

5. Aposentadoria

Aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, é assegurado regime de previdência (Regime Próprio de Previdência Social – RPPS) de caráter contributivo e solidário, mediante contribuição do respectivo ente público, dos servidores ativos e inativos e dos pensionistas, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial. Obs.: O Estatuto trará as regras para a aposentadoria.

Ao servidor ocupante, exclusivamente, de cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração bem como de outro cargo temporário ou de emprego público, aplica-se o Regime Geral de Previdência Social (RGPS)., ou seja, o regime geral aplicável aos trabalhadores da iniciativa provada regidos pela CLT.

SLIDES – DOS SERVIDORES PÚBLICOS

Administração Pública na Constituição Federal

Servidores Públicos
(art. 39 a 41)

- **Obrigatoriedade de regime jurídico único**
- Regime Jurídico é o conjunto de regras (direitos e deveres) que regem a relação entre o servidor e a Administração. Pode ser **estatutário/legal** ou **celetista/trabalhista**.
- A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios instituirão, no âmbito de sua competência, **regime jurídico <u>único</u>** e **planos de carreira** para os servidores da administração pública direta, das autarquias e das fundações públicas.
- Cada ente da Federação deve definir se o regime de todos os seus servidores será **celetista** ou **estatutário**. Essa regra foi alterada pela EC 19/1998, eliminando o regime único. Porém, o **STF suspendeu a eficácia** da nova redação, passando a constar novamente a redação original (de regime jurídico único). Por exemplo, a Lei nº 8.112/1990 institui o regime **estatutário** para **todos** os servidores civis da União, autarquias e fundações públicas Federais.

Direitos Trabalhistas aplicáveis aos Servidores

- Aplica-se aos **servidores** ocupantes de cargo público o disposto no art. 7º, IV, VII, VIII, IX, XII, XIII, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX, XXII e XXX, podendo a lei estabelecer requisitos diferenciados de admissão quando a natureza do cargo o exigir.

- Art. 7º São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social:

- **IV - salário mínimo** , fixado em lei, nacionalmente unificado, capaz de atender a suas necessidades vitais básicas e às de sua família com moradia, alimentação, educação, saúde, lazer, vestuário, higiene, transporte e previdência social, com reajustes periódicos que lhe preservem o poder aquisitivo, sendo vedada sua vinculação para qualquer fim;
- **VII** - garantia de salário, nunca inferior ao **mínimo**, para os que percebem remuneração variável;
- **VIII - décimo terceiro salário** com base na remuneração integral ou no valor da aposentadoria;
- **IX –** remuneração do **trabalho noturno** superior à do diurno;
- **XII - salário-família** pago em razão do dependente do trabalhador de baixa renda nos termos da lei;
- **XIII - duração do trabalho** normal não superior a **8 horas diárias** e **44 semanais**, facultada a compensação de horários e a redução da jornada, mediante acordo ou convenção coletiva de trabalho;

- **XV - repouso semanal** remunerado, *preferencialmente* aos domingos;
- **XVI** - remuneração do **serviço extraordinário** superior, no mínimo, em 50% à do normal;
- **XVII** - gozo de **férias** anuais remuneradas com, pelo menos, 1/3 a mais do que o salário normal;
- **XVIII - licença à gestante**, sem prejuízo do emprego e do salário, com a duração de **120 dias**;
- **XIX - licença-paternidade**, nos termos fixados em lei;
- **XX -** proteção do mercado de **trabalho da mulher**, mediante incentivos específicos, nos termos da lei;
- **XXII - redução dos riscos** inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança;
- **XXX** - **proibição de diferença de salários**, de exercício de funções e de critério de admissão por motivo de sexo, idade, cor ou estado civil;



- **Estabilidade**

- É a garantia de permanência no serviço público.

- São estáveis após **3 anos de efetivo exercício** os servidores nomeados para cargo de provimento **efetivo** em virtude de **concurso público** + avaliação especial de **desempenho** por comissão instituída para essa finalidade. Portanto, são **requisitos** para aquisição da estabilidade:

a) aprovação em concurso público;

b) nomeação para cargo público efetivo;

c) 3 anos de efetivo exercício;

d) avaliação especial de desempenho.



- A estabilidade não é absoluta, sendo que a própria CF prevê que o servidor público **estável** só **perderá o cargo**:

I - em virtude de sentença judicial transitada em julgado;

II - mediante processo administrativo em que lhe seja assegurada ampla defesa;

III - mediante procedimento de avaliação periódica de desempenho.

- Também poderá perder o cargo por **despesa de pessoal acima dos limites legais** (art. 169, CF). A Lei complementar n. 101/200 (Lei de Responsabilidade Fiscal) estabelece que o limite de despesa com pessoal da União é de 50% da receita líquida, enquanto dos Estados e Municípios é de 60%. Ultrapassados esses limites, o ente deverá tomar as seguintes providências: **a)** reduzir em pelo menos 20% as despesas com cargos em comissão e funções de confiança; **b)** exoneração dos servidores não estáveis; **c)** se ainda assim ficar fora dos limites legais, **o servidor estável poderá perder o cargo**.

Reintegração

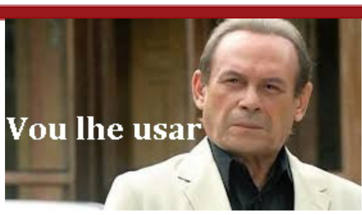


- Invalidada por sentença **judicial** (ou decisão **administrativa**) a demissão do servidor estável, será ele **reintegrado**.



- O eventual ocupante da vaga, se estável, reconduzido ao cargo de origem, sem direito a indenização, aproveitado em outro cargo ou posto em disponibilidade **com remuneração** proporcional ao **tempo de serviço**.

Disponibilidade



- Extinto o cargo ou declarada a sua desnecessidade, o servidor estável ficará em **disponibilidade**, **com remuneração** proporcional ao **tempo de serviço**, até seu adequado aproveitamento em outro cargo.

Está disponível? → Vou aproveitar!

- **Aposentadoria**

- Aos servidores titulares de **cargos efetivos** da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, é **assegurado regime de previdência** (***Regime Próprio de Previdência Social – RPPS***) de caráter contributivo e solidário, mediante contribuição do respectivo ente público, dos **servidores ativos e inativos** e dos **pensionistas**, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial. **Obs.:** O **Estatuto** trará as regras para a aposentadoria.

- Ao servidor ocupante, **exclusivamente**, de **cargo em comissão** declarado em lei de livre nomeação e exoneração bem como de outro **cargo temporário** ou de **emprego público**, aplica-se o **Regime Geral de Previdência Social (RGPS)**, ou seja, o regime geral aplicável aos trabalhadores da iniciativa provada regidos pela CLT.

CONCEITOS INTRODUTÓRIOS SOBRE AGENTES PÚBLICOS

1. Conceitos introdutórios

Agente público é toda pessoa que desempenha atividade administrativa, temporária ou não, com ou sem remuneração.

Agente Público é a expressão mais ampla para designar de forma genérica aqueles sujeitos que exercem funções públicas. Quem quer que desempenhe funções estatais é um agente público enquanto as exercita.

2. Classificação/Espécies dos Agentes Públicos



Os agentes públicos podem ser classificados em:

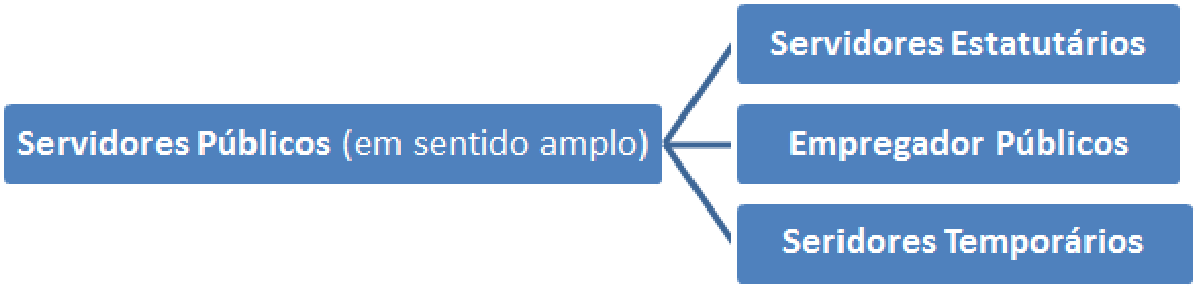
a) **Agentes Políticos** – Exercem função pública de alta direção do Estado. Em regra, ingressam por meio de eleição, com mandatos fixos, ao término dos quais a relação com o Estado desaparece automaticamente. Exemplos: Chefes do Poder Executivo (Presidente da República, Governadores dos Estados e Prefeitos Municipais, com seus respectivos vices), Parlamentares (Senadores, Deputados Federais e Estaduais, Vereadores), Ministros de Estado...

b) **Servidores Estatais (ou Agentes Administrativos ou Servidores Públicos em sentido amplo)** – São as pessoas que prestam serviço público para a Administração, com natureza profissional e remunerada. Dividem-se em:

- **Servidores Públicos Estatutários** (são os ocupantes de *cargos públicos* e submetidos a regime *estatutário*). Em sentido estrito, "servidor público" é apenas o estatutário.
- **Empregados Públicos** (são os ocupantes de *emprego público* e submetidos a regime *celetista* – CLT)
- **Servidores Temporários** (aqueles contratados por tempo determinado para atender a necessidade temporária de excepcional interesse público, não tendo cargo nem emprego público, exercendo *função pública* remunerada e temporária).

Obs.: Há doutrina e questões que entendem que **"Servidor Público em sentido amplo"** abrange essas 3 espécies **(servidores públicos estatutários, empregados públicos** e **servidores temporários)**, enquanto **"Servidor Público em sentido estrito"** seria apenas o **Servidor Estatutário.**

Vejamos o esquema:



c) **Particulares em colaboração com o Estado** – são os que desempenham função pública sem vínculo com o Estado, também chamados de "agentes honoríficos". Segundo Celso Antônio Bandeira de Mello, essa categoria é composta por:

- **Requisitados de serviço** (mesários, jurados do Tribunal do Juri, convocados para o serviço militar);
- **Gestores de negócios públicos** (pessoas que atuam em situações emergenciais quando o Estado não está presente, como alguém que chega antes dos bombeiros a um incêndio e presta socorro);
- **Contratados por locação civil de serviços** (a exemplo de um jurista famoso que é contratado para fazer um parecer);
- **Concessionários e permissionários** (os que trabalham nas concessionárias e permissionárias de serviço público, exercendo função pública por delegação estatal);
- **Delegados de função ou ofício público** (é o caso dos que exercem serviços notariais).

3. Cargo, Emprego e Função Pública



- **Cargo Público**

Os **cargos públicos** (que podem ser efetivos ou em comissão) são ocupados por **servidores públicos**, submetidos ao regime **estatutário.**

De acordo com Celso Antônio Bandeira de Mello: "Cargos são as mais simples e indivisíveis unidades de competência a serem expressadas por um agente, previstas em número certo, com denominação própria, retribuídas por pessoas jurídicas de direito público e criadas por lei".

Cargos públicos são próprios dos **órgãos da Administração Direta, Autarquias e Fundações Públicas.**

- **Emprego Público**

Os **empregos públicos** são ocupados por **empregados públicos**, os quais se submetem ao regime **celetista** (Consolidação das Leis Trabalhistas – CLT). Os empregados públicos ingressam por meio de concurso público para ocupar empregos públicos, de natureza essencialmente contratual.

De acordo com Celso Antônio Bandeira de Mello: "Empregos públicos são núcleos de encargos de trabalho permanentes a serem preenchidos por agentes contratados para desempenhá-los, sob relação trabalhista".

Empregos públicos são próprios das **pessoas jurídicas de direito privado** da Administração Indireta, mais especificamente as **Empresas Públicas e Sociedades de Economia Mista**. São exemplos, os empregados da Caixa Econômica Federal (empresa pública) e do Banco do Brasil (sociedades de economia mista).

- **Função Pública**

De acordo com Maia Sylvia Di Pietro: "São funções públicas as funções de confiança e as exercidas pelos agentes públicos contratados por tempo determinado para atender a necessidade temporária de excepcional interesse público (CF, art. 37, IX)."

Não há concurso público para preenchimento de função pública.

SLIDES – CONCEITOS INTRODUTÓRIOS SOBRE AGENTES PÚBLICOS

Conceitos Introdutórios

Administração Direta

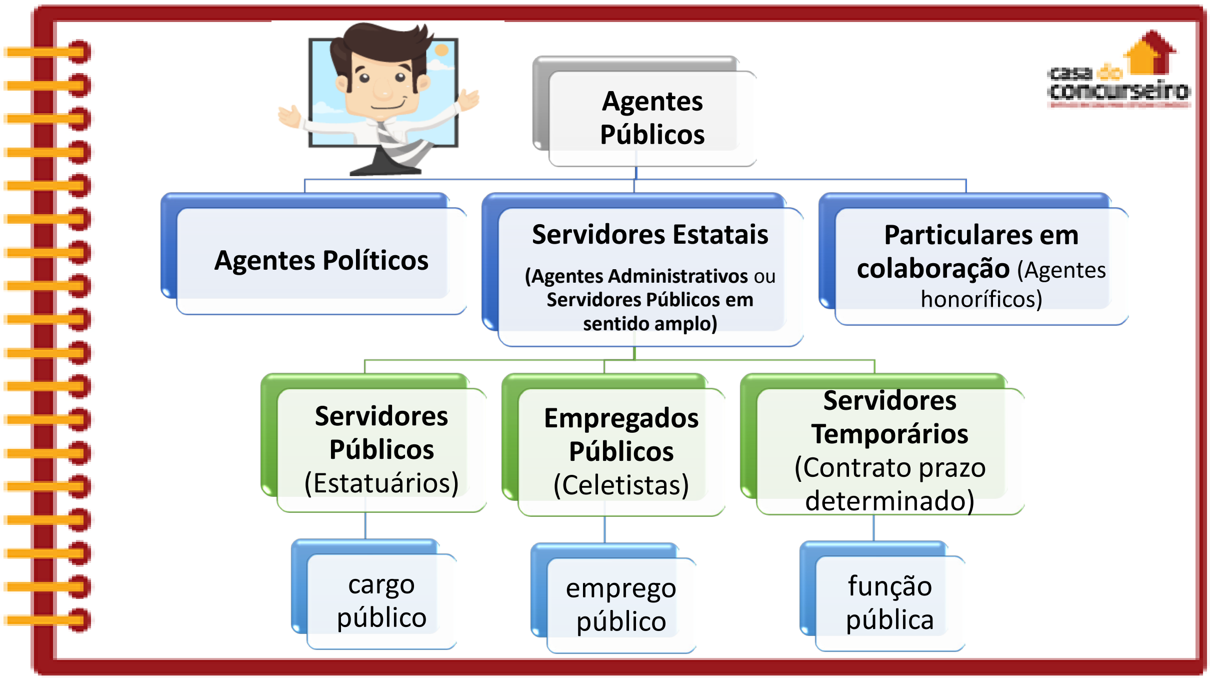
- **Órgãos** públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

Administração Indireta

- **Autarquias** (Ex. INSS, BACEN)
- **Fundações Públicas** (Ex. IBGE, FUNAI)
- **Empresas Públicas** (Ex. CEF, Correios)
- **Sociedades de Economia Mista** (Ex. BB,Petrobrás)

Agentes Públicos

- **Agente público** é toda pessoa que desempenha atividade administrativa, temporária ou não, com ou sem remuneração.
- Agente Público é a expressão mais **ampla** para designar de forma genérica aqueles sujeitos que exercem funções públicas.
- Quem quer que desempenhe funções estatais é um agente público enquanto as exercita.


Agentes Públicos
Agentes Políticos
Servidores Estatais
(Agentes Administrativos ou Servidores Públicos em sentido amplo)
Particulares em colaboração (Agentes honoríficos)
Servidores Públicos (Estatuários)
Empregados Públicos (Celetistas)
Servidores Temporários (Contrato prazo determinado)
cargo público
emprego público
função pública

LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

TÍTULO I

CAPÍTULO ÚNICO

Das Disposições Preliminares

Art. 1º Esta Lei institui o Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União, das autarquias, inclusive as em regime especial, e das fundações públicas federais.

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, servidor é a pessoa legalmente investida em cargo público.

Art. 3º Cargo público é o conjunto de atribuições e responsabilidades previstas na estrutura organizacional que devem ser cometidas a um servidor.

Parágrafo único. Os cargos públicos, acessíveis a todos os brasileiros, são criados por lei, com denominação própria e vencimento pago pelos cofres públicos, para provimento em caráter efetivo ou em comissão.

Art. 4º É proibida a prestação de serviços gratuitos, salvo os casos previstos em lei.

(...)

TÍTULO II

Do Provimento, Vacância, Remoção, Redistribuição e Substituição

CAPÍTULO I
DO PROVIMENTO

Seção I
DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 5º São requisitos básicos para investidura em cargo público:

I – a nacionalidade brasileira;

II – o gozo dos direitos políticos;

III – a quitação com as obrigações militares e eleitorais;

IV – o nível de escolaridade exigido para o exercício do cargo;

V – a idade mínima de dezoito anos;

VI – aptidão física e mental.

§ 1º As atribuições do cargo podem justificar a exigência de outros requisitos estabelecidos em lei.

§ 2º Às pessoas portadoras de deficiência é assegurado o direito de se inscrever em concurso público para provimento de cargo cujas atribuições sejam compatíveis com a deficiência de que são portadoras; para tais pessoas serão reservadas até 20% (vinte por cento) das vagas oferecidas no concurso.

§ 3º As universidades e instituições de pesquisa científica e tecnológica federais poderão prover seus cargos com professores, técnicos e cientistas estrangeiros, de acordo com as normas e os procedimentos desta Lei.(Incluído pela Lei nº 9.515, de 20.11.97)

Art. 6º O provimento dos cargos públicos far-se-á mediante ato da autoridade competente de cada Poder.

Art. 7º A investidura em cargo público ocorrerá com a posse.

(...)

SLIDES – LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990

Lei nº 8.112/1990

- A Lei nº 8.112/1990 é chamada de **Estatuto do Servidor Público Federal** e regula o **regime jurídico único** dos servidores **Federais** (**União**, **Autarquias** e **Fundações Públicas** Federais), sendo que cada ente federativo (Estados, Municípios, Distrito Federal) terá um Estatuto próprio.

Lei nº 8.112/1990	
Aplica-se:	**Não se aplica:**
➢ **União** (PE, PL e PJ);	➢ **Estados** e **Municípios** (têm estatutos próprios)
➢ **Autarquias** e **Fundações Públicas** (âmbito Federal).	➢ **Empresas Públicas** e **Sociedades de Economia Mista** (CLT)

Disposições Preliminares

- **Art. 2º. Servidor** - pessoa legalmente investida em cargo público.
- **Art. 3º. Cargo público** - é o conjunto de atribuições e responsabilidades previstas na estrutura organizacional que devem ser cometidas a um servidor.



- **Cargo Público**
  - **Efetivo**
    - **Concurso Público**
      - **Estabilidade**
  - **Comissão**
    - **Livre nomeação e exoneração** (direção, chefia e assessoramento)
      - **Sem estabilidade**

Os **cargos públicos** são:

- ➢**acessíveis a todos os brasileiros** (CF: **natos**, **naturalizados**, inclusive **estrangeiros**, na forma da lei – ainda não há essa lei, mas o Estatuto já prevê que as *universidades e instituições de pesquisa científica e tecnológica federais poderão prover seus cargos com professores, técnicos e cientistas estrangeiros*);
- ➢**criados por lei**; (sempre, sem exceção)
- ➢**com denominação própria** (ex.: Assistente Técnico Administrativo do M. Fazenda);
- ➢**vencimento pago pelos cofres públicos**;
- ➢**para provimento em caráter efetivo ou em comissão**.

- É **proibida** a prestação de **serviços gratuitos**, salvo os casos previstos em lei.

Requisitos básicos para investidura em cargo público (posse):

I - a nacionalidade brasileira;

II - o gozo dos direitos políticos;

III - a quitação com as obrigações militares e eleitorais;

IV - o nível de escolaridade exigido para o exercício do cargo;

V - a idade mínima de 18 anos;

VI - aptidão física e mental.

- **Obs.:** pode haver outros requisitos, desde que haja **Lei** prevendo e que seja **razoável**; ex. concurso apenas para mulheres para penitenciária feminina; ou idade mínima de 25 anos para delegado. O edital vai apenas reproduzir o que foi definido em lei.

- **Reserva de vagas para pessoas portadoras de deficiência**

- Às pessoas portadoras de deficiência é assegurado o direito de se inscrever em concurso público para provimento de cargo cujas atribuições sejam compatíveis com a deficiência de que são portadoras; para tais pessoas serão **reservadas até 20%** das vagas oferecidas no concurso.


Servidores Públicos
Cargos Públicos (efetivos ou em comissão)
Regime Estatutário ou Legal (Lei nº 8.112/1990)
Administração Direta, Autarquias e Fundações
Empregados Públicos
Empregos Públicos
Regime Celetista ou Trabalhista (CLT)
Empresas Públicas e Soc. de Economia Mista

LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

TÍTULO I

CAPÍTULO ÚNICO

(...)

TÍTULO II

Do Provimento, Vacância, Remoção, Redistribuição e Substituição

CAPÍTULO I
DO PROVIMENTO

Seção I
DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 5º São requisitos básicos para investidura em cargo público:

I – a nacionalidade brasileira;

II – o gozo dos direitos políticos;

III – a quitação com as obrigações militares e eleitorais;

IV – o nível de escolaridade exigido para o exercício do cargo;

V – a idade mínima de dezoito anos;

VI – aptidão física e mental.

§ 1º As atribuições do cargo podem justificar a exigência de outros requisitos estabelecidos em lei.

§ 2º Às pessoas portadoras de deficiência é assegurado o direito de se inscrever em concurso público para provimento de cargo cujas atribuições sejam compatíveis com a deficiência de que são portadoras; para tais pessoas serão reservadas até 20% (vinte por cento) das vagas oferecidas no concurso.

§ 3º As universidades e instituições de pesquisa científica e tecnológica federais poderão prover seus cargos com professores, técnicos e cientistas estrangeiros, de acordo com as normas e os procedimentos desta Lei.(Incluído pela Lei nº 9.515, de 20.11.97)

Art. 6º O provimento dos cargos públicos far-se-á mediante ato da autoridade competente de cada Poder.

Art. 7º A investidura em cargo público ocorrerá com a posse.

Art. 8º São formas de provimento de cargo público:

I – nomeação;

II – promoção;

V – readaptação;

VI – reversão;

VII – aproveitamento;

VIII – reintegração;

IX – recondução.

(...)

SLIDES – LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

PROVIMENTO

- **Provimento** é o ato administrativo pelo qual a pessoa física **vincula-se** à Administração Pública ou a um novo cargo, para prestação de um serviço.

- **Importante:** A **investidura** em cargo público ocorrerá com a **posse**.

- **Formas de provimento** de cargo público: **PANR4**

Promoção
Aproveitamento
Nomeação
Readaptação
Reversão
Reintegração
Recondução

Obs.: ***ascensão*** (ex.: trocar de técnico para analista) e ***transferência*** (ex.: trocar de técnico do TRT para técnico do TRE) **não existem mais** (revogadas me 1997).

LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

TÍTULO I

CAPÍTULO ÚNICO

(...)

TÍTULO II

Do Provimento, Vacância, Remoção, Redistribuição e Substituição

CAPÍTULO I DO PROVIMENTO

(...)

Seção II DA NOMEAÇÃO

Art. 9º A nomeação far-se-á:

I – em caráter efetivo, quando se tratar de cargo isolado de provimento efetivo ou de carreira;

II – em comissão, inclusive na condição de interino, para cargos de confiança vagos. (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

Parágrafo único. O servidor ocupante de cargo em comissão ou de natureza especial poderá ser nomeado para ter exercício, interinamente, em outro cargo de confiança, sem prejuízo das atribuições do que atualmente ocupa, hipótese em que deverá optar pela remuneração de um deles durante o período da interinidade. (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

Art. 10. A nomeação para cargo de carreira ou cargo isolado de provimento efetivo depende de prévia habilitação em concurso público de provas ou de provas e títulos, obedecidos a ordem de classificação e o prazo de sua validade.

Parágrafo único. Os demais requisitos para o ingresso e o desenvolvimento do servidor na carreira, mediante promoção, serão estabelecidos pela lei que fixar as diretrizes do sistema de carreira na Administração Pública Federal e seus regulamentos. (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

Seção III DO CONCURSO PÚBLICO

Art. 11. O concurso será de provas ou de provas e títulos, podendo ser realizado em duas etapas, conforme dispuserem a lei e o regulamento do respectivo plano de carreira, condicionada a inscrição do candidato ao pagamento do valor fixado no edital, quando indispensável ao seu custeio, e ressalvadas as hipóteses de isenção nele expressamente previstas.(Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97) (Regulamento)

Art. 12. O concurso público terá validade de até 2 (dois) anos, podendo ser prorrogado uma única vez, por igual período.

§ 1º O prazo de validade do concurso e as condições de sua realização serão fixados em edital, que será publicado no Diário Oficial da União e em jornal diário de grande circulação.

§ 2º Não se abrirá novo concurso enquanto houver candidato aprovado em concurso anterior com prazo de validade não expirado.

Seção IV
DA POSSE E DO EXERCÍCIO

Art. 13. A posse dar-se-á pela assinatura do respectivo termo, no qual deverão constar as atribuições, os deveres, as responsabilidades e os direitos inerentes ao cargo ocupado, que não poderão ser alterados unilateralmente, por qualquer das partes, ressalvados os atos de ofício previstos em lei.

§ 1º A posse ocorrerá no prazo de trinta dias contados da publicação do ato de provimento. (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 2º Em se tratando de servidor, que esteja na data de publicação do ato de provimento, em licença prevista nos incisos I, III e V do art. 81, ou afastado nas hipóteses dos incisos I, IV, VI, VIII, alíneas "a", "b", "d", "e" e "f", IX e X do art. 102, o prazo será contado do término do impedimento. (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 3º A posse poderá dar-se mediante procuração específica.

§ 4º Só haverá posse nos casos de provimento de cargo por nomeação. (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 5º No ato da posse, o servidor apresentará declaração de bens e valores que constituem seu patrimônio e declaração quanto ao exercício ou não de outro cargo, emprego ou função pública.

§ 6º Será tornado sem efeito o ato de provimento se a posse não ocorrer no prazo previsto no § 1o deste artigo.

Art. 14. A posse em cargo público dependerá de prévia inspeção médica oficial.

Parágrafo único. Só poderá ser empossado aquele que for julgado apto física e mentalmente para o exercício do cargo.

Art. 15. Exercício é o efetivo desempenho das atribuições do cargo público ou da função de confiança. (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 1º É de quinze dias o prazo para o servidor empossado em cargo público entrar em exercício, contados da data da posse. (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 2º O servidor será exonerado do cargo ou será tornado sem efeito o ato de sua designação para função de confiança, se não entrar em exercício nos prazos previstos neste artigo, observado o disposto no art. 18. (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 3º À autoridade competente do órgão ou entidade para onde for nomeado ou designado o servidor compete dar-lhe exercício. (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 4º O início do exercício de função de confiança coincidirá com a data de publicação do ato de designação, salvo quando o servidor estiver em licença ou afastado por qualquer outro motivo legal, hipótese em que recairá no primeiro dia útil após o término do impedimento, que não poderá exceder a trinta dias da publicação. (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

Art. 16. O início, a suspensão, a interrupção e o reinício do exercício serão registrados no assentamento individual do servidor.

Parágrafo único. Ao entrar em exercício, o servidor apresentará ao órgão competente os elementos necessários ao seu assentamento individual.

Art. 17. A promoção não interrompe o tempo de exercício, que é contado no novo posicionamento na carreira a partir da data de publicação do ato que promover o servidor. (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

Art. 18. O servidor que deva ter exercício em outro município em razão de ter sido removido, redistribuído, requisitado, cedido ou posto em exercício provisório terá, no mínimo, dez e, no máximo, trinta dias de prazo, contados da publicação do ato, para a retomada do efetivo desempenho das atribuições do cargo, incluído nesse prazo o tempo necessário para o deslocamento para a nova sede. (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 1º Na hipótese de o servidor encontrar-se em licença ou afastado legalmente, o prazo a que se refere este artigo será contado a partir do término do impedimento. (Parágrafo renumerado e alterado pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 2º É facultado ao servidor declinar dos prazos estabelecidos no caput. (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

Art. 19. Os servidores cumprirão jornada de trabalho fixada em razão das atribuições pertinentes aos respectivos cargos, respeitada a duração máxima do trabalho semanal de quarenta horas e observados os limites mínimo e máximo de seis horas e oito horas diárias, respectivamente. (Redação dada pela Lei nº 8.270, de 17.12.91)

§ 1º O ocupante de cargo em comissão ou função de confiança submete-se a regime de integral dedicação ao serviço, observado o disposto no art. 120, podendo ser convocado sempre que houver interesse da Administração. (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 2º O disposto neste artigo não se aplica a duração de trabalho estabelecida em leis especiais. (Incluído pela Lei nº 8.270, de 17.12.91)

Art. 20. Ao entrar em exercício, o servidor nomeado para cargo de provimento efetivo ficará sujeito a estágio probatório por período de 24 (vinte e quatro) meses, durante o qual a sua aptidão e capacidade serão objeto de avaliação para o desempenho do cargo, observados os seguinte fatores: (Vide EMC nº 19)

I – assiduidade;

II – disciplina;

III – capacidade de iniciativa;

IV – produtividade;

V- responsabilidade.

§ 1º 4 (quatro) meses antes de findo o período do estágio probatório, será submetida à homologação da autoridade competente a avaliação do desempenho do servidor, realizada por comissão constituída para essa finalidade, de acordo com o que dispuser a lei ou o regulamento da respectiva carreira ou cargo, sem prejuízo da continuidade de apuração dos fatores enumerados nos incisos I a V do caput deste artigo. (Redação dada pela Lei nº 11.784, de 2008

§ 2º O servidor não aprovado no estágio probatório será exonerado ou, se estável, reconduzido ao cargo anteriormente ocupado, observado o disposto no parágrafo único do art. 29.

§ 3º O servidor em estágio probatório poderá exercer quaisquer cargos de provimento em comissão ou funções de direção, chefia ou assessoramento no órgão ou entidade de lotação, e somente poderá ser cedido a outro órgão ou entidade para ocupar cargos de Natureza Especial, cargos de provimento em comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores – DAS, de níveis 6, 5 e 4, ou equivalentes. (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 4º Ao servidor em estágio probatório somente poderão ser concedidas as licenças e os afastamentos previstos nos arts. 81, incisos I a IV, 94, 95 e 96, bem assim afastamento para participar de curso de formação decorrente de aprovação em concurso para outro cargo na Administração Pública Federal. (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 5º O estágio probatório ficará suspenso durante as licenças e os afastamentos previstos nos arts. 83, 84, § 1o, 86 e 96, bem assim na hipótese de participação em curso de formação, e será retomado a partir do término do impedimento. (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

Seção V
DA ESTABILIDADE

Art. 21. O servidor habilitado em concurso público e empossado em cargo de provimento efetivo adquirirá estabilidade no serviço público ao completar 2 (dois) anos de efetivo exercício. (prazo 3 anos – vide EMC nº 19)

Art. 22. O servidor estável só perderá o cargo em virtude de sentença judicial transitada em julgado ou de processo administrativo disciplinar no qual lhe seja assegurada ampla defesa.

SLIDES – LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Nomeação



- **Nomeação** é forma **originária** de provimento de cargo público por pessoa física e pode ser:
- **Nomeação em comissão** – quando se tratar de cargo de confiança, inclusive na condição de interino (**de livre nomeação e exoneração**).
- **Nomeação em caráter efetivo** – quando se tratar de cargo de provimento efetivo ou de carreira (**depende de prévia aprovação em concurso público**);

Concurso → Nomeação → Posse → Exercício → Estágio Probatório → Estabilidade

- <u>**Concurso Público**</u>
- Será de **provas** ou de **provas e títulos**.
- A nomeação obedecerá a ordem de classificação e o prazo de validade.
- Validade de **até 2 anos**, **prorrogáveis** uma única vez, por igual período.
- **Não se abrirá novo concurso** enquanto houver **candidato aprovado** em concurso anterior com prazo de **validade não expirado**.

- <u>**Posse**</u>

- **Aprovada** em concurso público e **nomeada**, a pessoa terá direito subjetivo à **posse**, que dar-se-á pela **assinatura do respectivo termo**, no qual deverão constar as atribuições, direitos, deveres e responsabilidades do cargo.

- A posse deve ocorrer no prazo de **30 dias** contados do da publicação do ato de provimento (nomeação), sob pena desta se tornar **sem efeito**.

- A posse poderá dar-se mediante **procuração específica.**

- A posse depende de **prévia inspeção médica** oficial, pois só poderá ser empossado aquele que for julgado apto física e mentalmente para o exercício do cargo.

- **Exercício**

- É o **efetivo desempenho** das atribuições do cargo público ou da função de confiança.

- O servidor deverá entrar em exercício em **15 dias** contados da posse, sob pena de ser **exonerado do cargo** (de ofício) ou tornado sem efeito o ato de sua designação para função de confiança.

- Procuração???

- **Estágio Probatório**

- Segundo expresso no Estatuto, ao entrar em exercício, o servidor nomeado para cargo de provimento efetivo ficará sujeito a estágio probatório por período de 24 meses (2 anos), sendo avaliado na **RAPID**

Responsabilidade
Assiduidade
Produtividade
Iniciativa
Disciplina

A inabilitação no estágio dependerá de **processo administrativo** prévio (não é disciplinar PAD)

- **ATENÇÃO**, o prazo de 2 anos é inconstitucional, já que após a MP 19/98, o prazo de estágio probatório seria equivalente aos **3 anos** da estabilidade da CF. (CF Art. 41. *São estáveis após três anos de efetivo exercício os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público*).

- Portanto, se a prova perguntar sobre o "texto expresso" da Lei nº 8.112/90, são 24 meses, mas se perguntar sobre o período do estágio probatório em sentido geral, são **3 anos**.

- O servidor **não aprovado no estágio probatório** será **exonerado** ou, se estável, **reconduzido** ao cargo anteriormente ocupado (portanto, para sair do cargo anterior, pede-se *vacância para tomar posse em cargo inacumulável*).

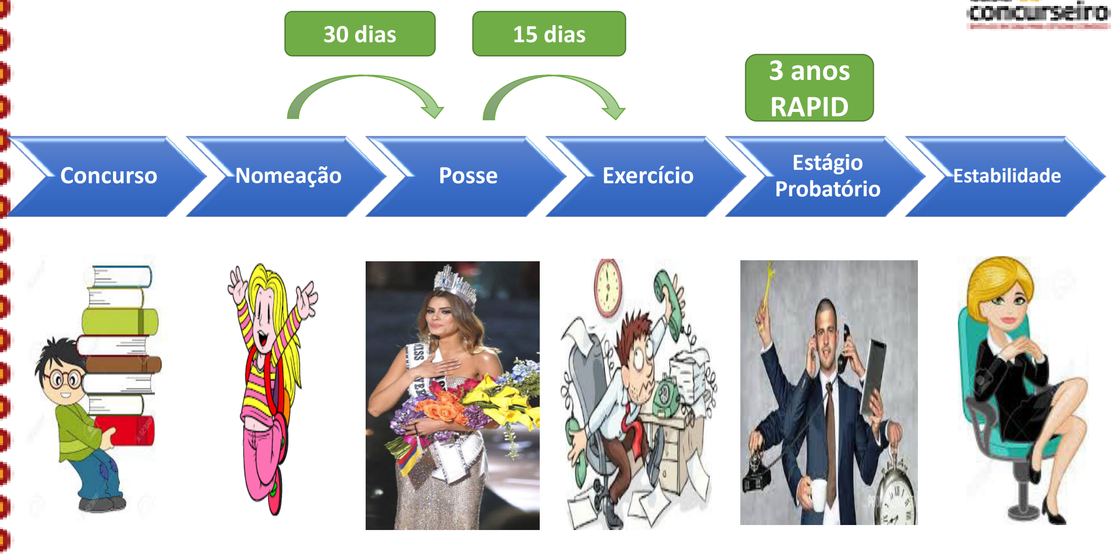
- **Observações:**
- 1. É admitido que a pessoa **opte** pelo retorno ao cargo de origem.
- 2. Em regra, se fizer concurso para novo cargo, haverá novo estágio probatório.
- 3. Pode exercer cargo em comissão ou função de confiança.

- **Estabilidade** (diferente de *efetividade*)

- Aprovado no estágio probatório, o servidor adquirirá **estabilidade** e só perderá o cargo em virtude de *a)* **<u>sentença judicial transitada em julgado</u>** ou de *b)* **<u>processo administrativo disciplinar</u>** no qual lhe seja assegurada ampla defesa.

- Segundo a CF, o servido poderá perder o cargo, também, mediante procedimento de *c)* **<u>avaliação periódica de desempenho</u>**, na forma de lei complementar, assegurada ampla defesa.

- Também poderá perder o cargo em caso de *d)* **despesa de pessoal acima dos limites legais** (art. 169, CF). A LC n. 101/200 (Lei de Responsabilidade Fiscal) estabelece que o limite de despesa com pessoal da **União é de 50%** da receita líquida; dos **Estados e Municípios é de 60%.** Ultrapassados esses limites, o ente deverá tomar as seguintes providências: **a)** reduzir em pelo menos 20% as despesas com cargos em comissão e funções de confiança; **b)** exoneração dos servidores não estáveis; **c)** se ainda assim ficar fora dos limites legais, **o servidor estável poderá perder o cargo**.



- ***Importante:***

- ***Tornar sem efeito*** é diferente de ***anular*** (anulação é quando tem ilegalidade, ex. foi nomeado sem concurso público).

- ***Exoneração*** é diferente de ***demissão*** (demissão é penalidade, quando ex. roubou a Administração), tanto que no serviço público ninguém pede para ser *demitido* e sim *exonerado*.

LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

TÍTULO I

CAPÍTULO ÚNICO

(...)

TÍTULO II

Do Provimento, Vacância, Remoção, Redistribuição e Substituição

CAPÍTULO I
DO PROVIMENTO

(...)

Seção VII
DA READAPTAÇÃO

Art. 24. Readaptação é a investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental verificada em inspeção médica.

§ 1º Se julgado incapaz para o serviço público, o readaptando será aposentado.

§ 2º A readaptação será efetivada em cargo de atribuições afins, respeitada a habilitação exigida, nível de escolaridade e equivalência de vencimentos e, na hipótese de inexistência de cargo vago, o servidor exercerá suas atribuições como excedente, até a ocorrência de vaga. (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

(...)

SLIDES – LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Readaptação



- É a investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a **limitação** que tenha sofrido em sua **capacidade física ou mental** verificada em **inspeção médica.**

- Ou seja, aquele servidor que após sofrer limitação de capacidade física ou mental, deve ser readaptado em **cargo de atribuições afins**, respeitada a **habilitação exigida**, **nível de escolaridade** e **equivalência de vencimentos**.

- Na hipótese de inexistência de cargo vago, o servidor exercerá suas atribuições como **excedente**, até a ocorrência de vaga (trabalhará ate que surja nova vaga).

- Se julgado incapaz para o serviço público, o readaptando será **aposentado**.

LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

TÍTULO I

CAPÍTULO ÚNICO

(...)

TÍTULO II

Do Provimento, Vacância, Remoção, Redistribuição e Substituição

CAPÍTULO I
DO PROVIMENTO

(...)

Seção VIII
DA REVERSÃO

(Regulamento Dec. nº 3.644, de 30.11.2000)

Art. 25. Reversão é o retorno à atividade de servidor aposentado: (Redação dada pela Medida Provisória nº 2.225-45, de 4.9.2001)

I – por invalidez, quando junta médica oficial declarar insubsistentes os motivos da aposentadoria; ou (Incluído pela Medida Provisória nº 2.225-45, de 4.9.2001)

II – no interesse da administração, desde que: (Incluído pela Medida Provisória nº 2.225-45, de 4.9.2001)

a) tenha solicitado a reversão; (Incluído pela Medida Provisória nº 2.225-45, de 4.9.2001)

b) a aposentadoria tenha sido voluntária; (Incluído pela Medida Provisória nº 2.225-45, de 4.9.2001)

c) estável quando na atividade; (Incluído pela Medida Provisória nº 2.225-45, de 4.9.2001)

d) a aposentadoria tenha ocorrido nos cinco anos anteriores à solicitação; (Incluído pela Medida Provisória nº 2.225-45, de 4.9.2001)

e) haja cargo vago. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.225-45, de 4.9.2001)

§ 1º A reversão far-se-á no mesmo cargo ou no cargo resultante de sua transformação. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.225-45, de 4.9.2001)

§ 2º O tempo em que o servidor estiver em exercício será considerado para concessão da aposentadoria. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.225-45, de 4.9.2001)

§ 3º No caso do inciso I, encontrando-se provido o cargo, o servidor exercerá suas atribuições como excedente, até a ocorrência de vaga. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.225-45, de 4.9.2001)

§ 4º O servidor que retornar à atividade por interesse da administração perceberá, em substituição aos proventos da aposentadoria, a remuneração do cargo que voltar a exercer, inclusive com as vantagens de natureza pessoal que percebia anteriormente à aposentadoria. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.225-45, de 4.9.2001)

§ 5º O servidor de que trata o inciso II somente terá os proventos calculados com base nas regras atuais se permanecer pelo menos cinco anos no cargo. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.225-45, de 4.9.2001)

§ 6º O Poder Executivo regulamentará o disposto neste artigo. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.225-45, de 4.9.2001)

Art. 27. Não poderá reverter o aposentado que já tiver completado 70 (setenta) anos de idade.

(...)

SLIDES – LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Reversão

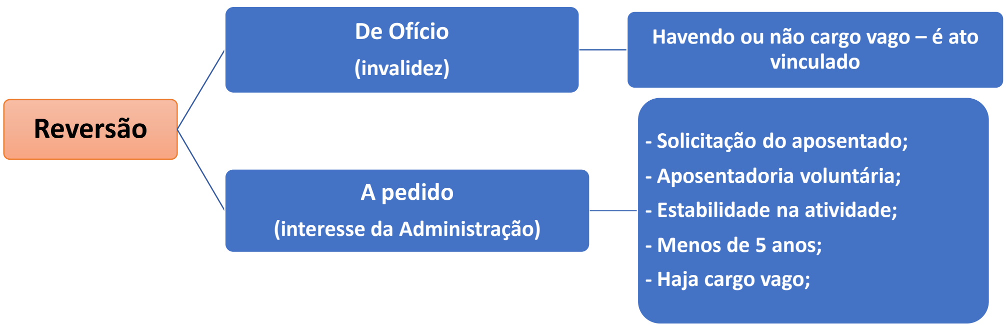


- É o retorno à atividade do servidor **aposentado**:

I – De ofício - por invalidez, quando junta médica oficial declarar insubsistentes os motivos da aposentadoria (será **de ofício**, independentemente de requerimento do servidor, havendo ou não cargo vago – **ato vinculado**). Encontrando-se provido o cargo, exercerá suas atribuições como **excedente**;

II – A pedido - no interesse da administração, desde que: **a)** tenha solicitado a reversão; **b)** a aposentadoria tenha sido voluntária; **c)** seja estável quando na atividade; **d)** a aposentadoria tenha ocorrido nos 5 anos anteriores à solicitação; **e)** haja cargo vago. A Administração pode ou não aceitar o pedido de reversão (**ato discricionário**).

- A reversão será feita no mesmo cargo ou no cargo resultante de sua transformação.
- Não poderá reverter o aposentado que já tiver completado **70 anos** de idade.



LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

TÍTULO I

CAPÍTULO ÚNICO

(...)

TÍTULO II

Do Provimento, Vacância, Remoção, Redistribuição e Substituição

CAPÍTULO I
DO PROVIMENTO

(...)

Seção IX
DA REINTEGRAÇÃO

Art. 28. A reintegração é a reinvestidura do servidor estável no cargo anteriormente ocupado, ou no cargo resultante de sua transformação, quando invalidada a sua demissão por decisão administrativa ou judicial, com ressarcimento de todas as vantagens.

§ 1º Na hipótese de o cargo ter sido extinto, o servidor ficará em disponibilidade, observado o disposto nos arts. 30 e 31.

§ 2º Encontrando-se provido o cargo, o seu eventual ocupante será reconduzido ao cargo de origem, sem direito à indenização ou aproveitado em outro cargo, ou, ainda, posto em disponibilidade.

(...)

Reintegração



- É a **reinvestidura** do servidor **estável** (se não for estável, não é *reintegração*) no cargo anteriormente ocupado, ou no cargo resultante de sua transformação, quando **invalidada a sua demissão** por decisão **administrativa** ou **judicial**, com **ressarcimento de todas as vantagens**.




- Ex.: servidor foi demitido, mas ingressa com ação judicial alegando ilegalidade e o Judiciário determina seu retorno (reintegração), com o recebimento de tudo o que deixou de ganhar após a demissão.

- Se o cargo encontrar-se **provido**, o seu eventual ocupante será:

a) **reconduzido** ao cargo de origem, **sem** direito à indenização; ou

b) **aproveitado** em outro cargo; ou

c) posto em **disponibilidade**.

LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

TÍTULO I

CAPÍTULO ÚNICO

(...)

TÍTULO II

Do Provimento, Vacância, Remoção, Redistribuição e Substituição

CAPÍTULO I
DO PROVIMENTO

(...)

Seção X
DA RECONDUÇÃO

Art. 29. Recondução é o retorno do servidor estável ao cargo anteriormente ocupado e decorrerá de:

I – inabilitação em estágio probatório relativo a outro cargo;

II – reintegração do anterior ocupante.

Parágrafo único. Encontrando-se provido o cargo de origem, o servidor será aproveitado em outro, observado o disposto no art. 30.

(...)

SLIDES – LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Recondução



- É o retorno do servidor **estável** ao cargo anteriormente ocupado. Ocorrerá em 2 hipóteses:

- **inabilitação em estágio probatório relativo a outro cargo** (ex.: era estável no cargo de técnico do Bacen, posteriormente foi aprovado no concurso para analista do Bacen, mas não foi aprovado no estágio probatório deste; então será "reconduzido" ao cargo de técnico que ocupava antes).

- **Reintegração do anterior ocupante** (ex.: "A" ocupava determinado cargo, foi demitido e, por determinação judicial, acabou sendo reintegrado; "B" que estava ocupando seu cargo será "reconduzido" ao cargo que ocupava anteriormente). Encontrando-se provido o cargo de origem, o servidor será aproveitado em outro.

LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

TÍTULO I

CAPÍTULO ÚNICO

(...)

TÍTULO II

Do Provimento, Vacância, Remoção, Redistribuição e Substituição

CAPÍTULO I
DO PROVIMENTO

(...)

Seção XI
DA DISPONIBILIDADE E DO APROVEITAMENTO

Art. 30. O retorno à atividade de servidor em disponibilidade far-se-á mediante aproveitamento obrigatório em cargo de atribuições e vencimentos compatíveis com o anteriormente ocupado.

Art. 31. O órgão Central do Sistema de Pessoal Civil determinará o imediato aproveitamento de servidor em disponibilidade em vaga que vier a ocorrer nos órgãos ou entidades da Administração Pública Federal.

Parágrafo único. Na hipótese prevista no § 3o do art. 37, o servidor posto em disponibilidade poderá ser mantido sob responsabilidade do órgão central do Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal – SIPEC, até o seu adequado aproveitamento em outro órgão ou entidade. (Parágrafo incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

Art. 32. Será tornado sem efeito o aproveitamento e cassada a disponibilidade se o servidor não entrar em exercício no prazo legal, salvo doença comprovada por junta médica oficial.

(...)

SLIDES – LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Aproveitamento



- O retorno à atividade de servidor em **disponibilidade** far-se-á mediante aproveitamento obrigatório em cargo de **atribuições e vencimentos compatíveis** com o anteriormente ocupado.

- O servidor **estável** ficará em **disponibilidade** quando o **cargo é declarado <u>desnecessário</u> ou for <u>extinto</u>,** com **remuneração proporcional ao tempo de <u>serviço</u>**, até seu adequado aproveitamento em outro cargo. (art. 41, § 3º, CF).

Está disponível? → Vou aproveitar!

- Ex.: a pessoa ocupava o cargo de datilógrafo, o qual foi extinto; nesse caso, o servidor ficará em disponibilidade até ser "aproveitado" em outro cargo.

- O órgão Central do Sistema de Pessoal Civil determinará o imediato aproveitamento de servidor em disponibilidade em vaga que vier a ocorrer nos **órgãos ou entidades da Administração Pública Federal.**

- Será tornado sem **efeito o aproveitamento** e **cassada a disponibilidade** se o servidor não entrar em exercício no prazo legal, salvo doença comprovada por junta médica oficial.

LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

TÍTULO I

CAPÍTULO ÚNICO

(...)

TÍTULO II

Do Provimento, Vacância, Remoção, Redistribuição e Substituição

CAPÍTULO I
DO PROVIMENTO

(...)

Art. 8º São formas de provimento de argo público:

I – nomeação;

II – promoção;

V – readaptação;

VI – reversão;

VII – aproveitamento;

VIII – reintegração;

IX – recondução.

(...)

SLIDES – LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Promoção



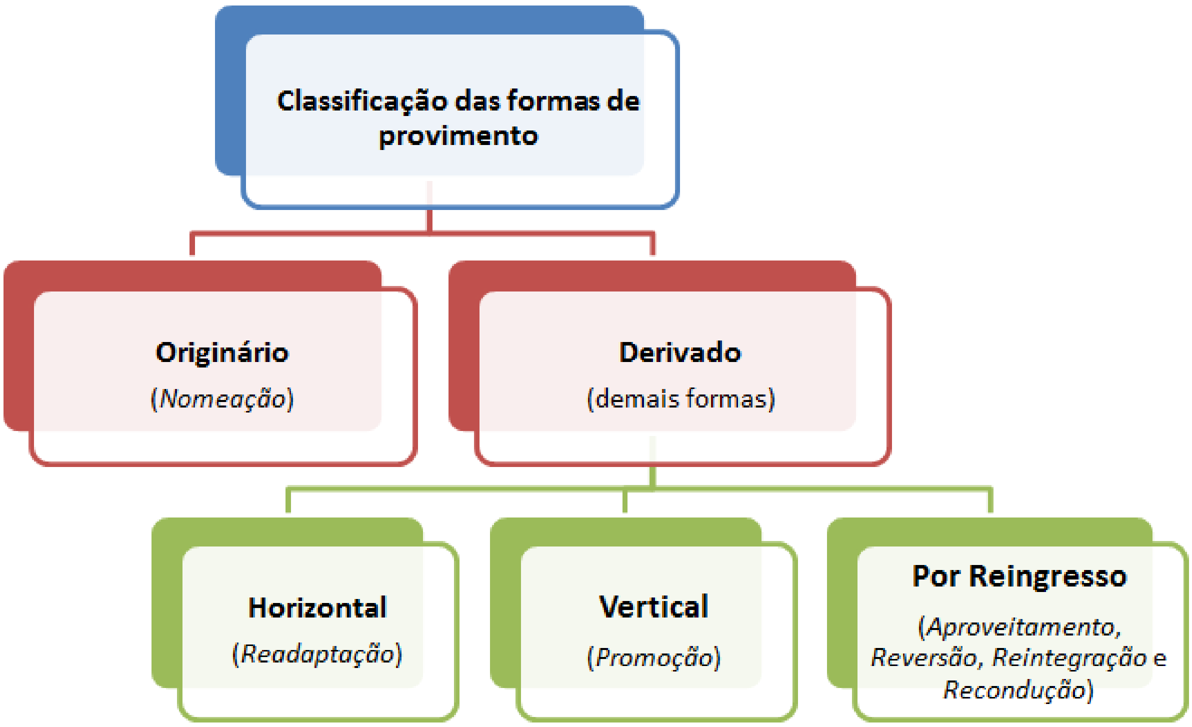
- É o **progresso** do servidor, adquirindo maior responsabilidade e complexidade nas atribuições, porém, **dentro da mesma carreira**.
- Os critérios para a promoção são ***merecimento*** e ***antiguidade***.
- Ocorre apenas nos cargos que possuem **planos de carreira**.
- A promoção não interrompe o tempo de exercício, que é contado no novo posicionamento na carreira a partir da data de publicação do ato que promover o servidor.

PROVIMENTO: CLASSIFICAÇÃO DAS FORMAS DE PROVIMENTO

Classificação das formas de provimento:

a) **Provimento Originário** – quando não existe um vínculo anterior entre o servidor e a Administração Publica (obs.: a **nomeação** é a *única e sempre* forma de provimento originário)

b) Provimento Derivado – quando há um vínculo anterior entre o servidor e a Administração Pública (todas as demais formas de provimento). O provimento derivado pode ser: – **Horizontal** (*Readaptação*); **Vertical** (*Promoção*) ou por **Reingresso** (*demais formas*).



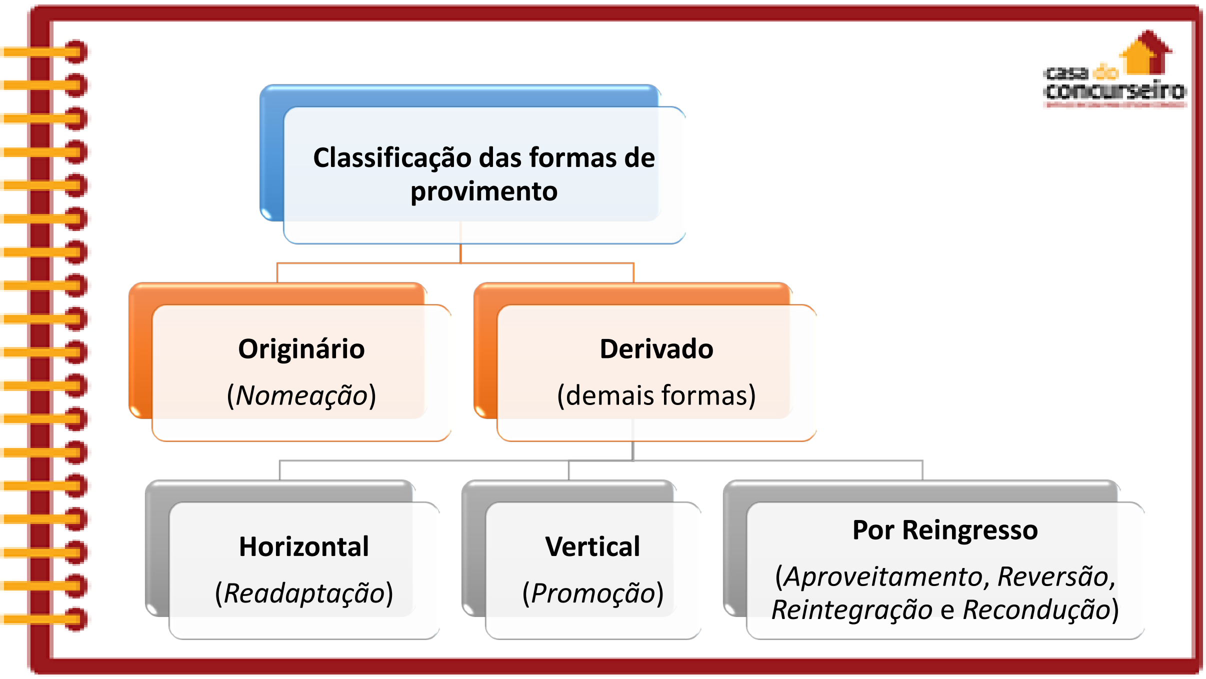
SLIDES – PROVIMENTO: CLASSIFICAÇÃO DAS FORMAS DE PROVIMENTO

Classificação das formas de provimento:

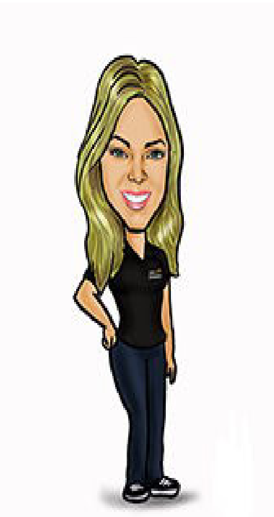
- **Provimento Originário** – quando não existe um vínculo anterior entre o servidor e a Administração Publica (obs.: a **nomeação** é a *única* e *sempre* forma de provimento originário)

- **Provimento Derivado** – quando há um vínculo anterior entre o servidor e a Administração Pública (todas as demais formas de provimento). O provimento derivado pode ser:

  - **Horizontal** (*Readaptação*);
  - **Vertical** (*Promoção*);
  - **Reingresso** (demais formas).



Funk do Provimento



P de **Promoção**
A de **Aproveitamento**
N de **Nomeação**, é por aí que eu *to* dentro

R de **Reversão**, retornou o aposentado
Fez **Readaptação**, porque ficou bem limitado

Na **Reintegração**, foi demitido injustamente
E na **Recondução**, rodou no estágio, minha gente?!

LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

TÍTULO I

CAPÍTULO ÚNICO

(...)

TÍTULO II

Do Provimento, Vacância, Remoção, Redistribuição e Substituição

CAPÍTULO II
DA VACÂNCIA

Art. 33. A vacância do cargo público decorrerá de:

I – exoneração;

II – demissão;

III – promoção;

VI – readaptação;

VII – aposentadoria;

VIII – posse em outro cargo inacumulável;

IX – falecimento.

Art. 34. A exoneração de cargo efetivo dar-se-á a pedido do servidor, ou de ofício.

Parágrafo único. A exoneração de ofício dar-se-á:

I – quando não satisfeitas as condições do estágio probatório;

II – quando, tendo tomado posse, o servidor não entrar em exercício no prazo estabelecido.

Art. 35. A exoneração de cargo em comissão e a dispensa de função de confiança dar-se-á: (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

I – a juízo da autoridade competente;

II – a pedido do próprio servidor.

(...)

SLIDES – LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

VACÂNCIA

- **Vacância** é o ato administrativo que **desfaz o vínculo** da pessoa física com a Administração Pública ou com o cargo anteriormente ocupado pelo servidor. A vacância do cargo público decorrerá de: **PADRE da PF**
  - **Promoção;**
  - **Aposentadoria;**
  - **Demissão;**
  - **Readaptação;**
  - **Exoneração;**
  - **Posse em outro cargo inacumulável;**
  - **Falecimento.**



- Obs.: ***ascensão*** e ***transferência*** também eram formas de vacância, mas foram extintas.

- **Exoneração** – ato que gera o desligamento do servidor **sem** caráter de *penalidade*.

  - Exoneração de cargo efetivo: poderá ser **a pedido do servidor** ou **de oficio** quando:

  a) não satisfeitas as condições do estágio probatório; ou
  b) tendo tomado posse, o servidor não entrar em exercício no prazo estabelecido.

  - Exoneração de cargo em comissão e dispensa de função de confiança: poderá ser **a pedido do servidor** ou a **juízo da autoridade competente**.

- **Demissão** – ato que gera o desligamento do servidor **com** caráter de *penalidade*, ou seja, motivada pela prática de infração administrativa grave, prevista no art. 132.

- **Promoção** – quando o servidor é promovido, ocorre a vacância do cargo que ocupava.

- **Readaptação** – quando o servidor é readaptado a outro cargo, ocorre a vacância do que ocupava.

- **Aposentadoria** – é o direito à inatividade remunerada, gerando a vacância do cargo que o servidor ocupava.

- **Posse em outro cargo inacumulável** – se o servidor toma posse em outro cargo que não pode acumular com o que ocupa, ocorrerá a vacância deste.

- **Falecimento** – com a morte do servidor, obviamente, ocorrerá a vacância do seu cargo.

- **Obs.:** A ***Promoção***, ***Readaptação*** e ***Posse em outro cargo inacumulável*** implicam em **Provimento** e **Vacância** pelo servidor. Ex.: na *promoção*, haverá o **provimento** do cargo que o promovido irá ocupar e a **vacância** do cargo que ocupava. Na *posse em outro cargo inacumulável* haverá a vacância do cargo anterior e o provimento (nomeação) no novo cargo.

Questão

- (ESAF – ATA – 2012) Abaixo se encontram relacionadas algumas hipóteses de vacância do cargo público. Analise cada uma das hipóteses e assinale **(1) caso ela implique simultaneamente o provimento de novo cargo pelo servidor** e **(2) para aquelas que não se relacionem a provimento de novo cargo.** Após a análise, assinale a opção que contenha a sequência correta.
- 1. Demissão ( )
- 2. Exoneração ( )
- 3. Promoção ( )
- 4. Aposentadoria ( )
- 5. Posse em outro cargo inacumulável ( )
- 6. Readaptação ( )

a) 2 / 2 / 2 / 1 / 1 / 1 b) 2 / 2 / 1 / 2 / 1 / 1 c) 1 / 2 / 1 / 2 / 1 / 1 d) 2 / 1 / 1 / 2 / 1 / 2 e) 2 / 2 / 1 / 2 / 2 / 1

LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

TÍTULO I

CAPÍTULO ÚNICO

(...)

TÍTULO II

Do Provimento, Vacância, Remoção, Redistribuição e Substituição

CAPÍTULO III
DA REMOÇÃO E DA REDISTRIBUIÇÃO

Seção I
DA REMOÇÃO

Art. 36. Remoção é o deslocamento do servidor, a pedido ou de ofício, no âmbito do mesmo quadro, com ou sem mudança de sede.

Parágrafo único. Para fins do disposto neste artigo, entende-se por modalidades de remoção: (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

I – de ofício, no interesse da Administração; (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

II – a pedido, a critério da Administração; (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

III – a pedido, para outra localidade, independentemente do interesse da Administração: (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

a) para acompanhar cônjuge ou companheiro, também servidor público civil ou militar, de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, que foi deslocado no interesse da Administração;(Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

b) por motivo de saúde do servidor, cônjuge, companheiro ou dependente que viva às suas expensas e conste do seu assentamento funcional, condicionada à comprovação por junta médica oficial; (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

c) em virtude de processo seletivo promovido, na hipótese em que o número de interessados for superior ao número de vagas, de acordo com normas preestabelecidas pelo órgão ou entidade em que aqueles estejam lotados.(Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

Seção II
DA REDISTRIBUIÇÃO

Art. 37. Redistribuição é o deslocamento de cargo de provimento efetivo, ocupado ou vago no âmbito do quadro geral de pessoal, para outro órgão ou entidade do mesmo Poder, com prévia

apreciação do órgão central do SIPEC, observados os seguintes preceitos: (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

I – interesse da administração; (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

II – equivalência de vencimentos; (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

III – manutenção da essência das atribuições do cargo; (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

IV – vinculação entre os graus de responsabilidade e complexidade das atividades; (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

V – mesmo nível de escolaridade, especialidade ou habilitação profissional; (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

VI – compatibilidade entre as atribuições do cargo e as finalidades institucionais do órgão ou entidade. (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 1º A redistribuição ocorrerá ex officio para ajustamento de lotação e da força de trabalho às necessidades dos serviços, inclusive nos casos de reorganização, extinção ou criação de órgão ou entidade. (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 2º A redistribuição de cargos efetivos vagos se dará mediante ato conjunto entre o órgão central do SIPEC e os órgãos e entidades da Administração Pública Federal envolvidos. (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 3º Nos casos de reorganização ou extinção de órgão ou entidade, extinto o cargo ou declarada sua desnecessidade no órgão ou entidade, o servidor estável que não for redistribuído será colocado em disponibilidade, até seu aproveitamento na forma dos arts. 30 e 31. (Parágrafo renumerado e alterado pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 4º O servidor que não for redistribuído ou colocado em disponibilidade poderá ser mantido sob responsabilidade do órgão central do SIPEC, e ter exercício provisório, em outro órgão ou entidade, até seu adequado aproveitamento. (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

CAPÍTULO IV
DA SUBSTITUIÇÃO

Art. 38. Os servidores investidos em cargo ou função de direção ou chefia e os ocupantes de cargo de Natureza Especial terão substitutos indicados no regimento interno ou, no caso de omissão, previamente designados pelo dirigente máximo do órgão ou entidade. (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 1º O substituto assumirá automática e cumulativamente, sem prejuízo do cargo que ocupa, o exercício do cargo ou função de direção ou chefia e os de Natureza Especial, nos afastamentos, impedimentos legais ou regulamentares do titular e na vacância do cargo, hipóteses em que deverá optar pela remuneração de um deles durante o respectivo período. (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 2º O substituto fará jus à retribuição pelo exercício do cargo ou função de direção ou chefia ou de cargo de Natureza Especial, nos casos dos afastamentos ou impedimentos legais do titular, superiores a trinta dias consecutivos, paga na proporção dos dias de efetiva substituição, que excederem o referido período. (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

Art. 39. O disposto no artigo anterior aplica-se aos titulares de unidades administrativas organizadas em nível de assessoria.

(...)

SLIDES – LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

REMOÇÃO, REDISTRIBUIÇÃO E SUBSTITUIÇÃO

- **REMOÇÃO**

- A **remoção** é o **deslocamento do <u>servidor</u>**, a pedido ou de ofício, no âmbito do meso quadro, com ou sem mudança de sede.
- Há 3 modalidades de remoção:

I - de ofício, no interesse da Administração (independe de pedido do servidor);

II - a pedido, a critério da Administração (servidor pede; Administração decide);

III - a pedido do servidor, para outra localidade, independentemente do interesse da Administração: a) para acompanhar cônjuge ou companheiro, também servidor público civil ou militar, que foi deslocado (removido) de ofício; **b) por motivo de saúde** do servidor, cônjuge, companheiro ou dependente que viva às suas expensas e conste do seu assentamento funcional, condicionada à comprovação por junta médica oficial; **c) em virtude de processo seletivo promovido**, na hipótese em que o número de interessados for superior ao número de vagas, de acordo com normas preestabelecidas pelo órgão ou entidade em que aqueles estejam lotados.

- **REDISTRIBUIÇÃO**

- **Redistribuição** é o **deslocamento de <u>cargo</u>** de provimento efetivo, ocupado ou vago no âmbito do quadro geral de pessoal, para outro órgão ou entidade do mesmo Poder (**de ofício**).

- Se o **servidor não for redistribuído** junto com o cargo, ficará em disponibilidade ou desempenhará provisoriamente suas atividades em outro órgão ou entidade, até seu adequado aproveitamento.

SUBSTITUIÇÃO

- Os servidores investidos em cargo ou função de direção ou chefia e os ocupantes de cargo de Natureza Especial **terão substitutos** indicados no regimento interno ou, no caso de omissão, previamente designados pelo dirigente máximo do órgão ou entidade.

LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

TÍTULO I

CAPÍTULO ÚNICO

(...)

TÍTULO III

Dos Direitos e Vantagens

CAPÍTULO I DO VENCIMENTO E DA REMUNERAÇÃO

Art. 40. Vencimento é a retribuição pecuniária pelo exercício de cargo público, com valor fixado em lei.

Art. 41. Remuneração é o vencimento do cargo efetivo, acrescido das vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em lei.

§ 1º A remuneração do servidor investido em função ou cargo em comissão será paga na forma prevista no art. 62.

§ 2º O servidor investido em cargo em comissão de órgão ou entidade diversa da de sua lotação receberá a remuneração de acordo com o estabelecido no § 1o do art. 93.

§ 3º O vencimento do cargo efetivo, acrescido das vantagens de caráter permanente, é irredutível.

§ 4º É assegurada a isonomia de vencimentos para cargos de atribuições iguais ou assemelhadas do mesmo Poder, ou entre servidores dos três Poderes, ressalvadas as vantagens de caráter individual e as relativas à natureza ou ao local de trabalho.

§ 5º Nenhum servidor receberá remuneração inferior ao salário mínimo. (Incluído pela Lei nº 11.784, de 2008

Art. 42. Nenhum servidor poderá perceber, mensalmente, a título de remuneração, importância superior à soma dos valores percebidos como remuneração, em espécie, a qualquer título, no âmbito dos respectivos Poderes, pelos Ministros de Estado, por membros do Congresso Nacional e Ministros do Supremo Tribunal Federal.

Parágrafo único. Excluem-se do teto de remuneração as vantagens previstas nos incisos II a VII do art. 61.

Art. 44. O servidor perderá:

I – a remuneração do dia em que faltar ao serviço, sem motivo justificado; (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

II – a parcela de remuneração diária, proporcional aos atrasos, ausências justificadas, ressalvadas as concessões de que trata o art. 97, e saídas antecipadas, salvo na

hipótese de compensação de horário, até o mês subseqüente ao da ocorrência, a ser estabelecida pela chefia imediata. (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

Parágrafo único. As faltas justificadas decorrentes de caso fortuito ou de força maior poderão ser compensadas a critério da chefia imediata, sendo assim consideradas como efetivo exercício. (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

Art. 45. Salvo por imposição legal, ou mandado judicial, nenhum desconto incidirá sobre a remuneração ou provento. (Vide Decreto nº 1.502, de 1995) (Vide Decreto nº 1.903, de 1996) (Vide Decreto nº 2.065, de 1996) (Regulamento) (Regulamento)

§ 1º Mediante autorização do servidor, poderá haver consignação em folha de pagamento em favor de terceiros, a critério da administração e com reposição de custos, na forma definida em regulamento. (Redação dada pela Lei nº 13.172, de 2015)

§ 2º O total de consignações facultativas de que trata o § 1o não excederá a 35% (trinta e cinco por cento) da remuneração mensal, sendo 5% (cinco por cento) reservados exclusivamente para: (Redação dada pela Lei nº 13.172, de 2015)

I – a amortização de despesas contraídas por meio de cartão de crédito; ou (Incluído pela Lei nº 13.172, de 2015)

II – a utilização com a finalidade de saque por meio do cartão de crédito. (Incluído pela Lei nº 13.172, de 2015)

Art. 46. As reposições e indenizações ao erário, atualizadas até 30 de junho de 1994, serão previamente comunicadas ao servidor ativo, aposentado ou ao pensionista, para pagamento, no prazo máximo de trinta dias, podendo ser parceladas, a pedido do interessado. (Redação dada pela Medida Provisória nº 2.225-45, de 4.9.2001)

§ 1º O valor de cada parcela não poderá ser inferior ao correspondente a dez por cento da remuneração, provento ou pensão. (Redação dada pela Medida Provisória nº 2.225-45, de 4.9.2001)

§ 2º Quando o pagamento indevido houver ocorrido no mês anterior ao do processamento da folha, a reposição será feita imediatamente, em uma única parcela. (Redação dada pela Medida Provisória nº 2.225-45, de 4.9.2001)

§ 3º Na hipótese de valores recebidos em decorrência de cumprimento a decisão liminar, a tutela antecipada ou a sentença que venha a ser revogada ou rescindida, serão eles atualizados até a data da reposição. (Redação dada pela Medida Provisória nº 2.225-45, de 4.9.2001)

Art. 47. O servidor em débito com o erário, que for demitido, exonerado ou que tiver sua aposentadoria ou disponibilidade cassada, terá o prazo de sessenta dias para quitar o débito. (Redação dada pela Medida Provisória nº 2.225-45, de 4.9.2001)

Parágrafo único. A não quitação do débito no prazo previsto implicará sua inscrição em dívida ativa. (Redação dada pela Medida Provisória nº 2.225-45, de 4.9.2001)

Art. 48. O vencimento, a remuneração e o provento não serão objeto de arresto, seqüestro ou penhora, exceto nos casos de prestação de alimentos resultante de decisão judicial.

(...)

SLIDES – LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Vencimento e Remuneração

- **Vencimento** - é a retribuição pecuniária pelo exercício de cargo público, com valor fixado em lei (básico).
- **Remuneração** - é o **vencimento básico + vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas** em lei (ex.: parcela indenizatória não é permanente, não se integrando ao vencimento).
- **Subsídio** - é a **parcela única** recebida pelo servidor, sem o acréscimo de qualquer outra verba remuneratória. Art. 39, § 4º, CF: Membros de Poder (ex.: Juízes de Direito), detentores de mandato eletivo (ex.: Deputado Federal), Ministros de Estado, Secretários Estaduais e Municipais, e servidores públicos policiais são remunerados obrigatoriamente por subsídios.
- **Proventos** - é a "remuneração" do servidor inativo (aposentado ou em disponibilidade). Quem está na ativa recebe *remuneração*; quem está inativo recebe *proventos*.

Vencimento	Básico
Remuneração	Básico + vantagens permanentes
Subsídio	Parcela única CF
Proventos	"remuneração" do inativo

- ➢O vencimento do cargo efetivo, acrescido das vantagens de caráter permanente, é **irredutível**.
- ➢Nenhum servidor receberá **remuneração** inferior ao salário mínimo.

- O servidor **perderá**:

  I - a remuneração do dia em que **faltar** ao serviço, sem motivo justificado;

  II - a parcela de remuneração diária, proporcional aos **atrasos**, **ausências justificadas**, ressalvadas as concessões de que trata o art. 97, e **saídas antecipadas**, **salvo** na hipótese de **compensação** de horário, até o mês subseqüente ao da ocorrência, a ser estabelecida pela chefia imediata. **(a chefia pode deixar compensar ou não)**

➢ As faltas justificadas decorrentes de caso fortuito ou de força maior **poderão** ser compensadas a critério da chefia imediata, sendo assim consideradas como efetivo exercício (ex.: enchente, greve de ônibus...)

- Salvo por imposição legal (ex.: IR), ou mandado judicial (ex.: pensão alimentícia), **nenhum desconto incidirá** sobre a remuneração ou provento.

- Mediante **autorização** do servidor, poderá haver **consignação** em folha de pagamento em favor de terceiros, **a critério da administração** e com reposição de custos, na forma definida em regulamento. (ex.: empréstimo consignado)

- O total de consignações facultativas **não excederá a 35%** da remuneração mensal, sendo **5% reservados exclusivamente** para:

I - a amortização de despesas contraídas por meio de **cartão de crédito**; ou

II - a utilização com a finalidade de **saque por meio do cartão de crédito**.

- As reposições e indenizações ao erário serão previamente comunicadas ao servidor ativo, aposentado ou ao pensionista, para pagamento, no prazo máximo de **30 dias**, podendo ser **parceladas**, a pedido do interessado. O valor de cada **parcela** não poderá ser inferior ao correspondente a **10%** da remuneração, provento ou pensão.

- O servidor em **débito com o erário**, que for **demitido**, **exonerado** ou que tiver sua **aposentadoria** ou **disponibilidade cassada**, terá o prazo de **60 dias** para quitar o débito. A não quitação do débito no prazo previsto implicará sua inscrição em **dívida ativa.**

- O vencimento, a remuneração e o provento **não** serão objeto de **arresto**, **seqüestro** ou **penhora**, exceto nos casos de prestação de **alimentos** resultante de decisão judicial.

LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

TÍTULO I

CAPÍTULO ÚNICO

(...)

TÍTULO III

Dos Direitos e Vantagens

CAPÍTULO II
DAS VANTAGENS

Art. 49. Além do vencimento, poderão ser pagas ao servidor as seguintes vantagens:

I – indenizações;

II – gratificações;

III – adicionais.

§ 1º As indenizações não se incorporam ao vencimento ou provento para qualquer efeito.

§ 2º As gratificações e os adicionais incorporam-se ao vencimento ou provento, nos casos e condições indicados em lei.

Art. 50. As vantagens pecuniárias não serão computadas, nem acumuladas, para efeito de concessão de quaisquer outros acréscimos pecuniários ulteriores, sob o mesmo título ou idêntico fundamento.

Seção I
DAS INDENIZAÇÕES

Art. 51. Constituem indenizações ao servidor:

I – ajuda de custo;

II – diárias;

III – transporte.

IV – auxílio-moradia.(Incluído pela Lei nº 11.355, de 2006)

Art. 52. Os valores das indenizações estabelecidas nos incisos I a III do art. 51, assim como as condições para a sua concessão, serão estabelecidos em regulamento. (Redação dada pela Lei nº 11.355, de 2006)

Subseção I
DA AJUDA DE CUSTO

Art. 53. A ajuda de custo destina-se a compensar as despesas de instalação do servidor que, no interesse do serviço, passar a ter exercício em nova sede, com mudança de domicílio em caráter permanente, vedado o duplo pagamento de indenização, a qualquer tempo, no caso de o cônjuge ou companheiro que detenha também a condição de servidor, vier a ter exercício na mesma sede. (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 1º Correm por conta da administração as despesas de transporte do servidor e de sua família, compreendendo passagem, bagagem e bens pessoais.

§ 2º À família do servidor que falecer na nova sede são assegurados ajuda de custo e transporte para a localidade de origem, dentro do prazo de 1 (um) ano, contado do óbito.

§ 3º Não será concedida ajuda de custo nas hipóteses de remoção previstas nos incisos II e III do parágrafo único do art. 36. (Incluído pela Lei nº 12.998, de 2014)

Art. 54. A ajuda de custo é calculada sobre a remuneração do servidor, conforme se dispuser em regulamento, não podendo exceder a importância correspondente a 3 (três) meses.

Art. 55. Não será concedida ajuda de custo ao servidor que se afastar do cargo, ou reassumi-lo, em virtude de mandato eletivo.

Art. 56. Será concedida ajuda de custo àquele que, não sendo servidor da União, for nomeado para cargo em comissão, com mudança de domicílio.

Parágrafo único. No afastamento previsto no inciso I do art. 93, a ajuda de custo será paga pelo órgão cessionário, quando cabível.

Art. 57. O servidor ficará obrigado a restituir a ajuda de custo quando, injustificadamente, não se apresentar na nova sede no prazo de 30 (trinta) dias.

Subseção II
DAS DIÁRIAS

Art. 58. O servidor que, a serviço, afastar-se da sede em caráter eventual ou transitório para outro ponto do território nacional ou para o exterior, fará jus a passagens e diárias destinadas a indenizar as parcelas de despesas extraordinária com pousada, alimentação e locomoção urbana, conforme dispuser em regulamento. (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 1º A diária será concedida por dia de afastamento, sendo devida pela metade quando o deslocamento não exigir pernoite fora da sede, ou quando a União custear, por meio diverso, as despesas extraordinárias cobertas por diárias.(Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 2º Nos casos em que o deslocamento da sede constituir exigência permanente do cargo, o servidor não fará jus a diárias.

§ 3º Também não fará jus a diárias o servidor que se deslocar dentro da mesma região metropolitana, aglomeração urbana ou microrregião, constituídas por municípios limítrofes e regularmente instituídas, ou em áreas de controle integrado mantidas com países limítrofes, cuja jurisdição e competência dos órgãos, entidades e servidores brasileiros considera-se estendida, salvo se houver pernoite fora da sede, hipóteses em que as diárias pagas serão sempre as fixadas para os afastamentos dentro do território nacional. (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

Art. 59. O servidor que receber diárias e não se afastar da sede, por qualquer motivo, fica obrigado a restituí-las integralmente, no prazo de 5 (cinco) dias.

Parágrafo único. Na hipótese de o servidor retornar à sede em prazo menor do que o previsto para o seu afastamento, restituirá as diárias recebidas em excesso, no prazo previsto no caput.

Subseção III
DA INDENIZAÇÃO DE TRANSPORTE

Art. 60. Conceder-se-á indenização de transporte ao servidor que realizar despesas com a utilização de meio próprio de locomoção para a execução de serviços externos, por força das atribuições próprias do cargo, conforme se dispuser em regulamento.

Subseção IV
DO AUXÍLIO-MORADIA

(Incluído pela Lei nº 11.355, de 2006)

Art. 60-A. O auxílio-moradia consiste no ressarcimento das despesas comprovadamente realizadas pelo servidor com aluguel de moradia ou com meio de hospedagem administrado por empresa hoteleira, no prazo de um mês após a comprovação da despesa pelo servidor. (Incluído pela Lei nº 11.355, de 2006)

Art. 60-B. Conceder-se-á auxílio-moradia ao servidor se atendidos os seguintes requisitos: (Incluído pela Lei nº 11.355, de 2006)

I – não exista imóvel funcional disponível para uso pelo servidor; (Incluído pela Lei nº 11.355, de 2006)

II – o cônjuge ou companheiro do servidor não ocupe imóvel funcional; (Incluído pela Lei nº 11.355, de 2006)

III – o servidor ou seu cônjuge ou companheiro não seja ou tenha sido proprietário, promitente comprador, cessionário ou promitente cessionário de imóvel no Município aonde for exercer o cargo, incluída a hipótese de lote edificado sem averbação de construção, nos doze meses que antecederem a sua nomeação; (Incluído pela Lei nº 11.355, de 2006)

IV – nenhuma outra pessoa que resida com o servidor receba auxílio-moradia; (Incluído pela Lei nº 11.355, de 2006)

V – o servidor tenha se mudado do local de residência para ocupar cargo em comissão ou função de confiança do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores – DAS, níveis 4, 5 e 6, de Natureza Especial, de Ministro de Estado ou equivalentes; (Incluído pela Lei nº 11.355, de 2006)

VI – o Município no qual assuma o cargo em comissão ou função de confiança não se enquadre nas hipóteses do art. 58, § 3º, em relação ao local de residência ou domicílio do servidor; (Incluído pela Lei nº 11.355, de 2006)

VII – o servidor não tenha sido domiciliado ou tenha residido no Município, nos últimos doze meses, aonde for exercer o cargo em comissão ou função de confiança, desconsiderando-se prazo inferior a sessenta dias dentro desse período; e (Incluído pela Lei nº 11.355, de 2006)

VIII – o deslocamento não tenha sido por força de alteração de lotação ou nomeação para cargo efetivo. (Incluído pela Lei nº 11.355, de 2006)

IX – o deslocamento tenha ocorrido após 30 de junho de 2006. (Incluído pela Lei nº 11.490, de 2007)

Parágrafo único. Para fins do inciso VII, não será considerado o prazo no qual o servidor estava ocupando outro cargo em comissão relacionado no inciso V. (Incluído pela Lei nº 11.355, de 2006)

Art. 60-D. O valor mensal do auxílio-moradia é limitado a 25% (vinte e cinco por cento) do valor do cargo em comissão, função comissionada ou cargo de Ministro de Estado ocupado. (Incluído pela Lei nº 11.784, de 2008

§ 1º O valor do auxílio-moradia não poderá superar 25% (vinte e cinco por cento) da remuneração de Ministro de Estado. (Incluído pela Lei nº 11.784, de 2008

§ 2º Independentemente do valor do cargo em comissão ou função comissionada, fica garantido a todos os que preencherem os requisitos o ressarcimento até o valor de R$ 1.800,00 (mil e oitocentos reais). (Incluído pela Lei nº 11.784, de 2008

Art. 60-E. No caso de falecimento, exoneração, colocação de imóvel funcional à disposição do servidor ou aquisição de imóvel, o auxílio-moradia continuará sendo pago por um mês. (Incluído pela Lei nº 11.355, de 2006)

(...)

SLIDES – LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Vantagens

- Além dos vencimentos, poderão ser pagos ao servidor as seguintes vantagens:

➢ **Indenizações** (sem caráter permanente)
➢ **Gratificações** (podem ou não ter caráter permanente)
➢ **Adicionais** (podem ou não ter caráter permanente)

- As **indenizações não se incorporam** ao vencimento ou provento para qualquer efeito.
- As **gratificações** e os **adicionais incorporam-se** ao vencimento ou provento, nos casos e condições **indicados em lei**.

Indenizações

➢ **Ajuda de custo;**
➢ **Diárias;**
➢ **Transporte;**
➢ **Auxílio moradia**



➢ **Ajuda de Custo**

- Destina-se a compensar as **despesas de instalação** do servidor que, no interesse do serviço (**remoção de oficio**), passa a ter exercício em nova sede, com mudança de domicílio em **caráter permanente**. (Vedado o duplo pagamento de indenização no caso de o cônjuge ou companheiro vier a ter exercício na mesma sede).
- A ajuda de custo é calculada **sobre a remuneração** do servidor, conforme se dispuser em regulamento, **não podendo exceder** a importância correspondente a **3 meses**.
- Correm por conta da administração as despesas de **transporte do servidor e de sua família**, compreendendo passagem, bagagem e bens pessoais.
- O servidor ficará obrigado a **restituir** a ajuda de custo quando, injustificadamente, não se apresentar na nova sede no prazo de **30 dias** (não há prazo par *devolver*).



➢**Diárias**

- Destinam-se a compensar as despesas com **deslocamentos eventuais ou transitórios** do servidor para outros pontos do território nacional ou para o exterior (ex.: pousada, alimentação, locomoção...); fará jus a passagens + diárias.
- A diária será concedida **por <u>dia</u> de afastamento** (valor fixado em lei), sendo devida pela **metade** quando o deslocamento **não exigir pernoite** fora da sede, ou quando a União custear, por meio diverso, as despesas extraordinárias cobertas por diárias. **Não terá diária** quando for mesma região metropolitana (salvo se tiver que pernoitar).
- Nos casos em que o deslocamento da sede constituir exigência permanente do cargo, o servidor **não** fará jus a diárias (ex.: é exigência do cargo viajar 1 vez por mês para a outra sede).
- O servidor que receber diárias e **não se afastar da sede**, por qualquer motivo, fica obrigado a restituí-las integralmente, no prazo de **5 dias**. Ou, se o afastamento durou menos que o previsto, deverá devolver o excesso no prazo de **5 dias**.



➢ **Transportes**

- Indenização de Transporte destina-se a compensar despesas com a **utilização de meio próprio** de locomoção para a execução de serviços externos, por força das atribuições próprias do cargo (ex.: policial que utiliza o carro próprio para uma investigação).



➢ **Auxílio-moradia**

- Destina-se ao ressarcimento das despesas comprovadamente realizadas pelo servidor com **aluguel de moradia** ou com meio de **hospedagem** administrado por empresa hoteleira, no prazo de **1 mês** após a comprovação da despesa pelo servidor. (servidor que está exercendo um cargo em comissão em outra sede – limite 25%)

- Alguns dos requisitos para o auxílio-moradia:

I - não exista imóvel funcional disponível para uso pelo servidor;

II - o cônjuge ou companheiro do servidor não ocupe imóvel funcional;

IV - nenhuma outra pessoa que resida com o servidor receba auxílio-moradia;...

- No caso de **falecimento**, **exoneração**, colocação de **imóvel funcional** à disposição do servidor ou **aquisição de imóvel**, o auxílio-moradia continuará sendo pago por **1 mês.**

LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

TÍTULO I

CAPÍTULO ÚNICO

(...)

TÍTULO III

Dos Direitos e Vantagens

CAPÍTULO II
DAS VANTAGENS

Art. 49. Além do vencimento, poderão ser pagas ao servidor as seguintes vantagens:

I – indenizações;

II – gratificações;

III – adicionais.

§ 1º As indenizações não se incorporam ao vencimento ou provento para qualquer efeito.

§ 2º As gratificações e os adicionais incorporam-se ao vencimento ou provento, nos casos e condições indicados em lei.

Art. 50. As vantagens pecuniárias não serão computadas, nem acumuladas, para efeito de concessão de quaisquer outros acréscimos pecuniários ulteriores, sob o mesmo título ou idêntico fundamento.

Seção II
DAS GRATIFICAÇÕES E ADICIONAIS

Art. 61. Além do vencimento e das vantagens previstas nesta Lei, serão deferidos aos servidores as seguintes retribuições, gratificações e adicionais: (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

I – retribuição pelo exercício de função de direção, chefia e assessoramento; (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

II – gratificação natalina;

IV – adicional pelo exercício de atividades insalubres, perigosas ou penosas;

V – adicional pela prestação de serviço extraordinário;

VI – adicional noturno;

VII – adicional de férias;

VIII – outros, relativos ao local ou à natureza do trabalho.

IX – gratificação por encargo de curso ou concurso. (Incluído pela Lei nº 11.314 de 2006)

Subseção I
DA RETRIBUIÇÃO PELO EXERCÍCIO DE FUNÇÃO DE DIREÇÃO, CHEFIA E ASSESSORAMENTO

(Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

Art. 62. Ao servidor ocupante de cargo efetivo investido em função de direção, chefia ou assessoramento, cargo de provimento em comissão ou de Natureza Especial é devida retribuição pelo seu exercício.(Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

Parágrafo único. Lei específica estabelecerá a remuneração dos cargos em comissão de que trata o inciso II do art. 9o. (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

Art. 62-A. Fica transformada em Vantagem Pessoal Nominalmente Identificada – VPNI a incorporação da retribuição pelo exercício de função de direção, chefia ou assessoramento, cargo de provimento em comissão ou de Natureza Especial a que se referem os arts. 3º e 10 da Lei no 8.911, de 11 de julho de 1994, e o art. 3o da Lei no 9.624, de 2 de abril de 1998. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.225-45, de 4.9.2001)

Parágrafo único. A VPNI de que trata o caput deste artigo somente estará sujeita às revisões gerais de remuneração dos servidores públicos federais. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.225-45, de 4.9.2001)

Subseção II
DA GRATIFICAÇÃO NATALINA

Art. 63. A gratificação natalina corresponde a 1/12 (um doze avos) da remuneração a que o servidor fizer jus no mês de dezembro, por mês de exercício no respectivo ano.

Parágrafo único. A fração igual ou superior a 15 (quinze) dias será considerada como mês integral.

Art. 64. A gratificação será paga até o dia 20 (vinte) do mês de dezembro de cada ano.

Parágrafo único. (VETADO).

Art. 65. O servidor exonerado perceberá sua gratificação natalina, proporcionalmente aos meses de exercício, calculada sobre a remuneração do mês da exoneração.

Art. 66. A gratificação natalina não será considerada para cálculo de qualquer vantagem pecuniária.

Subseção III
DO ADICIONAL POR TEMPO DE SERVIÇO

Subseção IV

DOS ADICIONAIS DE INSALUBRIDADE, PERICULOSIDADE OU ATIVIDADES PENOSAS

Art. 68. Os servidores que trabalhem com habitualidade em locais insalubres ou em contato permanente com substâncias tóxicas, radioativas ou com risco de vida, fazem jus a um adicional sobre o vencimento do cargo efetivo.

§ 1º O servidor que fizer jus aos adicionais de insalubridade e de periculosidade deverá optar por um deles.

§ 2º O direito ao adicional de insalubridade ou periculosidade cessa com a eliminação das condições ou dos riscos que deram causa a sua concessão.

Art. 69. Haverá permanente controle da atividade de servidores em operações ou locais considerados penosos, insalubres ou perigosos.

Parágrafo único. A servidora gestante ou lactante será afastada, enquanto durar a gestação e a lactação, das operações e locais previstos neste artigo, exercendo suas atividades em local salubre e em serviço não penoso e não perigoso.

Art. 70. Na concessão dos adicionais de atividades penosas, de insalubridade e de periculosi-

dade, serão observadas as situações estabelecidas em legislação específica.

Art. 71. O adicional de atividade penosa será devido aos servidores em exercício em zonas de fronteira ou em localidades cujas condições de vida o justifiquem, nos termos, condições e limites fixados em regulamento.

Art. 72. Os locais de trabalho e os servidores que operam com Raios X ou substâncias radioativas serão mantidos sob controle permanente, de modo que as doses de radiação ionizante não ultrapassem o nível máximo previsto na legislação própria.

Parágrafo único. Os servidores a que se refere este artigo serão submetidos a exames médicos a cada 6 (seis) meses.

Subseção V
DO ADICIONAL POR SERVIÇO EXTRAORDINÁRIO

Art. 73. O serviço extraordinário será remunerado com acréscimo de 50% (cinqüenta por cento) em relação à hora normal de trabalho.

Art. 74. Somente será permitido serviço extraordinário para atender a situações excepcionais e temporárias, respeitado o limite máximo de 2 (duas) horas por jornada.

Subseção VI
DO ADICIONAL NOTURNO

Art. 75. O serviço noturno, prestado em horário compreendido entre 22 (vinte e duas) horas de um dia e 5 (cinco) horas do dia seguinte, terá o valor-hora acrescido de 25% (vinte e cinco por cento), computando-se cada hora como cinqüenta e dois minutos e trinta segundos.

Parágrafo único. Em se tratando de serviço extraordinário, o acréscimo de que trata este artigo incidirá sobre a remuneração prevista no art. 73.

Subseção VII
DO ADICIONAL DE FÉRIAS

Art. 76. Independentemente de solicitação, será pago ao servidor, por ocasião das férias, um adicional correspondente a 1/3 (um terço) da remuneração do período das férias.

Parágrafo único. No caso de o servidor exercer função de direção, chefia ou assessoramento, ou ocupar cargo em comissão, a respectiva vantagem será considerada no cálculo do adicional de que trata este artigo.

Subseção VIII
DA GRATIFICAÇÃO POR ENCARGO DE CURSO OU CONCURSO

(Incluído pela Lei nº 11.314 de 2006)

Art. 76-A. A Gratificação por Encargo de Curso ou Concurso é devida ao servidor que, em caráter eventual: (Incluído pela Lei nº 11.314 de 2006) (Regulamento)

I – atuar como instrutor em curso de formação, de desenvolvimento ou de treinamento regularmente instituído no âmbito da administração pública federal; (Incluído pela Lei nº 11.314 de 2006)

II – participar de banca examinadora ou de comissão para exames orais, para análise curricular, para correção de provas discursivas, para elaboração de questões de provas ou para julgamento de recursos intentados por candidatos; (Incluído pela Lei nº 11.314 de 2006)

III – participar da logística de preparação e de realização de concurso público envolvendo atividades de planejamento, coordenação, supervisão, execução e avaliação de resultado, quando tais atividades não estiverem incluídas entre as suas atribuições permanentes; (Incluído pela Lei nº 11.314 de 2006)

IV – participar da aplicação, fiscalizar ou avaliar provas de exame vestibular ou de

concurso público ou supervisionar essas atividades. (Incluído pela Lei nº 11.314 de 2006)

§ 1º Os critérios de concessão e os limites da gratificação de que trata este artigo serão fixados em regulamento, observados os seguintes parâmetros: (Incluído pela Lei nº 11.314 de 2006)

I – o valor da gratificação será calculado em horas, observadas a natureza e a complexidade da atividade exercida; (Incluído pela Lei nº 11.314 de 2006)

II – a retribuição não poderá ser superior ao equivalente a 120 (cento e vinte) horas de trabalho anuais, ressalvada situação de excepcionalidade, devidamente justificada e previamente aprovada pela autoridade máxima do órgão ou entidade, que poderá autorizar o acréscimo de até 120 (cento e vinte) horas de trabalho anuais; (Incluído pela Lei nº 11.314 de 2006)

III – o valor máximo da hora trabalhada corresponderá aos seguintes percentuais, incidentes sobre o maior vencimento básico da administração pública federal: (Incluído pela Lei nº 11.314 de 2006)

a) 2,2% (dois inteiros e dois décimos por cento), em se tratando de atividades previstas nos incisos I e II do caput deste artigo; (Redação dada pela Lei nº 11.501, de 2007)

b) 1,2% (um inteiro e dois décimos por cento), em se tratando de atividade prevista nos incisos III e IV do caput deste artigo. (Redação dada pela Lei nº 11.501, de 2007)

§ 2º A Gratificação por Encargo de Curso ou Concurso somente será paga se as atividades referidas nos incisos do caput deste artigo forem exercidas sem prejuízo das atribuições do cargo de que o servidor for titular, devendo ser objeto de compensação de carga horária quando desempenhadas durante a jornada de trabalho, na forma do § 4º do art. 98 desta Lei. (Incluído pela Lei nº 11.314 de 2006)

§ 3º A Gratificação por Encargo de Curso ou Concurso não se incorpora ao vencimento ou salário do servidor para qualquer efeito e não poderá ser utilizada como base de cálculo para quaisquer outras vantagens, inclusive para fins de cálculo dos proventos da aposentadoria e das pensões. (Incluído pela Lei nº 11.314 de 2006)

(...)

SLIDES – LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Gratificações

- **Retribuição pelo exercício de função de direção, chefia e assessoramento;**
- **Gratificação natalina;**
- **Gratificação por encargo de curso ou concurso.**

- **Retribuição pelo exercício de função de direção, chefia e assessoramento.**

• Vantagem conferida ao servidor ocupante de **cargo efetivo** investido em função de direção, chefia ou assessoramento, cargo de provimento em comissão ou de Natureza Especial. (retribuição de CC ou FC não incorpora à remuneração)

- **Gratificação natalina.**

• Corresponde a **1/12 (um doze avos)** da remuneração a que o servidor fizer jus no mês de dezembro, por mês de exercício no respectivo ano. Será paga até o dia **20 de dezembro** de cada ano. (Na prática, é o 13º salário).

➢ **Gratificação por encargo de curso ou concurso**

- Devida ao servidor que, em **caráter eventual**:

I - atuar como **instrutor em curso** de formação, de desenvolvimento ou de treinamento regularmente instituído no âmbito da administração pública federal;

II - **participar de banca examinadora** ou de **comissão** para exames orais, para análise curricular, para correção de provas discursivas, para elaboração de questões de provas ou para julgamento de recursos intentados por candidatos;

III - participar da **logística de preparação e de realização de concurso público** envolvendo atividades de planejamento, coordenação, supervisão, execução e avaliação de resultado, quando tais atividades não estiverem incluídas entre as suas atribuições permanentes;

IV - participar da **aplicação, fiscalizar ou avaliar provas** de exame vestibular ou de concurso público ou supervisionar essas atividades.

- Essas atividades devem ser desenvolvidas em horário diverso do de trabalho, ou compensadas.

Adicionais

➢ **Adicional de insalubridade, periculosidade ou penosidade;**

➢ **Adicional de serviços extraordinários (hora-extra);**

➢ **Adicional noturno;**

➢ **Adicional de férias.**

- **Obs.: não há mais o *adicional por tempo de serviço* (quinquênio).**

➢ **Adicional de insalubridade, periculosidade ou penosidade**

- Devido ao servidor que trabalhe com habitualidade em locais insalubres ou em contato permanente com substâncias tóxicas, radioativas ou com risco de vida.

- ***Insalubre*** é o serviço prejudicial à saúde do servidor (ex.: operador de RX);
- ***Perigoso*** é o que cria risco a sua vida (ex.: trabalha consertando redes elétricas);
- ***Penoso*** é o trabalho em área de fronteira.

- O servidor que fizer jus aos adicionais de **insalubridade** e de **periculosidade** deverá **optar por um deles**.

- O direito de receber o adicional **cessa** com a eliminação das condições que lhe deram causa.

➢ **Adicional de serviços extraordinários (hora-extra)**

- Será remunerado com **acréscimo de 50%** em relação à hora normal de trabalho, sendo permitido apenas para atender a **situações excepcionais e temporárias**, respeitado o **limite máximo de 2 horas por jornada**.

➢ **Adicional noturno**

- Prestado em horário compreendido **entre 22 horas de um dia e 5 horas** do dia seguinte. Será remunerado com **acréscimo de 25%** em relação à hora normal de trabalho. É possível **acumular** adicional noturno + adicional de serviço extraordinário.

➢ **Adicional de férias**

- Por ocasião das **férias**, será pago ao servidor um **adicional correspondente a 1/3 da remuneração** do período das férias.

LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

TÍTULO I

CAPÍTULO ÚNICO

(...)

TÍTULO III

Dos Direitos e Vantagens

CAPÍTULO III
DAS FÉRIAS

Art. 77. O servidor fará jus a trinta dias de férias, que podem ser acumuladas, até o máximo de dois períodos, no caso de necessidade do serviço, ressalvadas as hipóteses em que haja legislação específica. (Redação dada pela Lei nº 9.525, de 10.12.97) (Vide Lei nº 9.525, de 1997)

§ 1º Para o primeiro período aquisitivo de férias serão exigidos 12 (doze) meses de exercício.

§ 2º É vedado levar à conta de férias qualquer falta ao serviço.

§ 3º As férias poderão ser parceladas em até três etapas, desde que assim requeridas pelo servidor, e no interesse da administração pública. (Incluído pela Lei nº 9.525, de 10.12.97)

Art. 78. O pagamento da remuneração das férias será efetuado até 2 (dois) dias antes do início do respectivo período, observando-se o disposto no § 1o deste artigo. (Vide Lei nº 9.525, de 1997)

§ 3º O servidor exonerado do cargo efetivo, ou em comissão, perceberá indenização relativa ao período das férias a que tiver direito e ao incompleto, na proporção de um doze avos por mês de efetivo exercício, ou fração superior a quatorze dias. (Incluído pela Lei nº 8.216, de 13.8.91)

§ 4º A indenização será calculada com base na remuneração do mês em que for publicado o ato exoneratório. (Incluído pela Lei nº 8.216, de 13.8.91)

§ 5º Em caso de parcelamento, o servidor receberá o valor adicional previsto no inciso XVII do art. 7o da Constituição Federal quando da utilização do primeiro período. (Incluído pela Lei nº 9.525, de 10.12.97)

Art. 79. O servidor que opera direta e permanentemente com Raios X ou substâncias radioativas gozará 20 (vinte) dias consecutivos de férias, por semestre de atividade profissional, proibida em qualquer hipótese a acumulação.

Art. 80. As férias somente poderão ser interrompidas por motivo de calamidade pública, comoção interna, convocação para júri, serviço militar ou eleitoral, ou por necessidade do servi-

ço declarada pela autoridade máxima do órgão ou entidade.(Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97) (Vide Lei nº 9.525, de 1997)

> **Parágrafo único.** O restante do período interrompido será gozado de uma só vez, observado o disposto no art. 77. (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

(...)

SLIDES – LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Férias

- O servidor fará jus a **30 dias de férias por ano trabalhado**, que podem ser **acumuladas**, até o **máximo de 2 períodos**, no caso de necessidade do serviço, ressalvadas as hipóteses em que haja legislação específica.
- **Regra – 30 dias por ano**
- **Operadores de Raio X – 20 dias por semestre** (o servidor que opera direta e permanentemente com Raios X ou substâncias radioativas gozará 20 dias consecutivos de férias, por semestre de atividade profissional, **proibida em qualquer hipótese a acumulação**).

- Para o *primeiro* período aquisitivo de férias são exigidos **12 meses** de exercício, mas para os demais, não será necessário completar os 12 meses (depois, basta virar o ano).
- As férias podem ser **parceladas** em 3 etapas, desde que requeridas pelo servidor e que seja interesse da Administração Pública (nesse caso, o adicional de férias será recebido no 1º período).
- O servidor exonerado do cargo efetivo, ou em comissão, perceberá **indenização proporcional**.
- **Obs.:**
  - Não pode conversão em pecúnia, ou seja, servidor **não pode "vender férias"!**
  - Não podem ser descontados das férias as **faltas** do servidor!

- As férias somente poderão ser **interrompidas** por:

a) motivo de calamidade pública;
b) comoção interna;
c) convocação para júri;
d) serviço militar ou eleitoral, ou
e) por necessidade do serviço declarada pela autoridade máxima do órgão ou entidade.

LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

TÍTULO I

CAPÍTULO ÚNICO

(...)

TÍTULO III

Dos Direitos e Vantagens

CAPÍTULO IV
DAS LICENÇAS

Seção I
DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 81. Conceder-se-á ao servidor licença:

I – por motivo de doença em pessoa da família;

II – por motivo de afastamento do cônjuge ou companheiro;

III – para o serviço militar;

IV – para atividade política;

~~V – prêmio por assiduidade~~;

V – para capacitação; (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

VI – para tratar de interesses particulares;

VII – para desempenho de mandato classista.

§ 1º A licença prevista no inciso I do caput deste artigo bem como cada uma de suas prorrogações serão precedidas de exame por perícia médica oficial, observado o disposto no art. 204 desta Lei. (Redação dada pela Lei nº 11.907, de 2009)

§ 3º É vedado o exercício de atividade remunerada durante o período da licença prevista no inciso I deste artigo.

Art. 82. A licença concedida dentro de 60 (sessenta) dias do término de outra da mesma espécie será considerada como prorrogação.

Seção II
DA LICENÇA POR MOTIVO DE DOENÇA EM PESSOA DA FAMÍLIA

Art. 83. Poderá ser concedida licença ao servidor por motivo de doença do cônjuge ou companheiro, dos pais, dos filhos, do padrasto ou madrasta e enteado, ou dependente que viva a suas expensas e conste do seu assentamento funcional, mediante comprovação por perícia médica oficial. (Redação dada pela Lei nº 11.907, de 2009)

§ 1º A licença somente será deferida se a assistência direta do servidor for indispensável e não puder ser prestada simultane-

amente com o exercício do cargo ou mediante compensação de horário, na forma do disposto no inciso II do art. 44. (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 2º A licença de que trata o caput, incluídas as prorrogações, poderá ser concedida a cada período de doze meses nas seguintes condições: (Redação dada pela Lei nº 12.269, de 2010)

I – por até 60 (sessenta) dias, consecutivos ou não, mantida a remuneração do servidor; e (Incluído pela Lei nº 12.269, de 2010)

II – por até 90 (noventa) dias, consecutivos ou não, sem remuneração. (Incluído pela Lei nº 12.269, de 2010)

§ 3º O início do interstício de 12 (doze) meses será contado a partir da data do deferimento da primeira licença concedida. (Incluído pela Lei nº 12.269, de 2010)

§ 4º A soma das licenças remuneradas e das licenças não remuneradas, incluídas as respectivas prorrogações, concedidas em um mesmo período de 12 (doze) meses, observado o disposto no § 3o, não poderá ultrapassar os limites estabelecidos nos incisos I e II do § 2o. (Incluído pela Lei nº 12.269, de 2010)

Seção III
DA LICENÇA POR MOTIVO DE AFASTAMENTO DO CÔNJUGE

Art. 84. Poderá ser concedida licença ao servidor para acompanhar cônjuge ou companheiro que foi deslocado para outro ponto do território nacional, para o exterior ou para o exercício de mandato eletivo dos Poderes Executivo e Legislativo.

§ 1º A licença será por prazo indeterminado e sem remuneração.

§ 2º No deslocamento de servidor cujo cônjuge ou companheiro também seja servidor público, civil ou militar, de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, poderá haver exercício provisório em órgão ou entidade da Administração Federal direta, autárquica ou fundacional, desde que para o exercício de atividade compatível com o seu cargo. (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

Seção IV
DA LICENÇA PARA O SERVIÇO MILITAR

Art. 85. Ao servidor convocado para o serviço militar será concedida licença, na forma e condições previstas na legislação específica.

Parágrafo único. Concluído o serviço militar, o servidor terá até 30 (trinta) dias sem remuneração para reassumir o exercício do cargo.

Seção V
DA LICENÇA PARA ATIVIDADE POLÍTICA

Art. 86. O servidor terá direito a licença, sem remuneração, durante o período que mediar entre a sua escolha em convenção partidária, como candidato a cargo eletivo, e a véspera do registro de sua candidatura perante a Justiça Eleitoral.

§ 1º O servidor candidato a cargo eletivo na localidade onde desempenha suas funções e que exerça cargo de direção, chefia, assessoramento, arrecadação ou fiscalização, dele será afastado, a partir do dia imediato ao do registro de sua candidatura perante a Justiça Eleitoral, até o décimo dia seguinte ao do pleito. (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 2º A partir do registro da candidatura e até o décimo dia seguinte ao da eleição, o servidor fará jus à licença, assegurados os vencimentos do cargo efetivo, somente pelo período de três meses. (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

Seção VI
~~Da Licença-Prêmio por Assiduidade~~

Da Licença para Capacitação

(Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

Art. 87. Após cada qüinqüênio de efetivo exercício, o servidor poderá, no interesse da Administração, afastar-se do exercício do cargo efetivo, com a respectiva remuneração, por até três meses, para participar de curso de capacitação profissional. (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

Parágrafo único. Os períodos de licença de que trata o caput não são acumuláveis.(Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

Art. 90. (VETADO).

Seção VII
DA LICENÇA PARA TRATAR DE INTERESSES PARTICULARES

Art. 91. A critério da Administração, poderão ser concedidas ao servidor ocupante de cargo efetivo, desde que não esteja em estágio probatório, licenças para o trato de assuntos particulares pelo prazo de até três anos consecutivos, sem remuneração. (Redação dada pela Medida Provisória nº 2.225-45, de 4.9.2001)

Parágrafo único. A licença poderá ser interrompida, a qualquer tempo, a pedido do servidor ou no interesse do serviço. (Redação dada pela Medida Provisória nº 2.225-45, de 4.9.2001)

Seção VIII
DA LICENÇA PARA O DESEMPENHO DE MANDATO CLASSISTA

Art. 92. É assegurado ao servidor o direito à licença sem remuneração para o desempenho de mandato em confederação, federação, associação de classe de âmbito nacional, sindicato representativo da categoria ou entidade fiscalizadora da profissão ou, ainda, para participar de gerência ou administração em sociedade cooperativa constituída por servidores públicos para prestar serviços a seus membros, observado o disposto na alínea c do inciso VIII do art. 102 desta Lei, conforme disposto em regulamento e observados os seguintes limites: (Redação dada pela Lei nº 11.094, de 2005)

I – para entidades com até 5.000 (cinco mil) associados, 2 (dois) servidores; (Redação dada pela Lei nº 12.998, de 2014)

II – para entidades com 5.001 (cinco mil e um) a 30.000 (trinta mil) associados, 4 (quatro) servidores; (Redação dada pela Lei nº 12.998, de 2014)

III – para entidades com mais de 30.000 (trinta mil) associados, 8 (oito) servidores. (Redação dada pela Lei nº 12.998, de 2014)

§ 1º Somente poderão ser licenciados os servidores eleitos para cargos de direção ou de representação nas referidas entidades, desde que cadastradas no órgão competente. (Redação dada pela Lei nº 12.998, de 2014)

§ 2º A licença terá duração igual à do mandato, podendo ser renovada, no caso de reeleição. (Redação dada pela Lei nº 12.998, de 2014)

SLIDES – LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Licenças

- O art. 81 do Estatuto elenca 7 licenças a serem concedidas ao servidor:

I - por motivo de doença em pessoa da família;*
II - por motivo de afastamento do cônjuge ou companheiro;*
III - para o serviço militar;*
IV - para atividade política;*
V - para capacitação;
VI - para tratar de interesses particulares;
VII - para desempenho de mandato classista.

- **Obs.:** não existem mais a ***licença-prêmio***.

*** Licenças que podem ser gozadas durante estágio probatório.**

- Porém, no art. 185, que trata da Seguridade Social do Servidor, assunto menos recorrente em provas, há mais 3 licenças elencadas:
- **a) Licença para tratamento de saúde (do servidor)** - Será concedida ao servidor licença para tratamento de saúde, a pedido ou de ofício, com base em perícia médica, sem prejuízo da remuneração a que fizer jus.
- **b) Licença à gestante, à adotante e licença-paternidade** – ***Gestante*** **terá 120 dias** consecutivos, sem prejuízo da remuneração. Pelo nascimento ou adoção de filhos, o *servidor* terá direito à **licença-paternidade de 5 dias** consecutivos. À *servidora* que **adotar** ou obtiver guarda judicial de criança até 1 ano de idade, serão concedidos 90 dias de licença remunerada; se a criança tiver mais de 1 ano, o prazo será de 30 dias.
- **c) Licença por acidente em serviço** - Será licenciado, com remuneração integral, o servidor acidentado em serviço.

Licenças que integram a seguridade social	✓Licença para tratamento de saúde (do servidor); ✓Licença à gestante, à adotante e licença-paternidade ; ✓Licença por acidente em serviço.
Licenças que <u>não</u> podem ser tiradas no estágio probatório	✓**capacitação;** ✓**tratar de interesses particulares;** ✓**desempenho de mandato classista.**
Licenças que podem ser tiradas no estágio probatório, mas o <u>suspendem</u>.	✓por motivo de doença em pessoa da família; ✓por motivo de afastamento do cônjuge ou companheiro; ✓para serviço militar; ✓para atividade política.

- **<u>Licença por motivo de doença em pessoa da família</u>**

- Considera-se *pessoa da família* o **cônjuge** ou **companheiro**, os **pais**, os **filhos**, o **padrasto** ou **madrasta** e **enteado**, ou **dependente** que viva assuas expensas do servidor e conste do seu assentamento funcional, mediante comprovação por perícia médica oficial.

- A licença, bem como cada uma de suas prorrogações, serão precedidas de **exame por perícia médica oficial**.

- A licença somente será deferida se a **assistência direta** do servidor for indispensável e não puder ser prestada simultaneamente com o exercício do cargo ou mediante compensação de horário.

- A licença, incluídas as prorrogações, poderá ser concedida **a cada período de 12 meses** nas seguintes condições:

I - por **até 60 dias**, consecutivos ou não, **mantida a remuneração** do servidor; e

II - por **até 90 dias**, consecutivos ou não, **sem remuneração**.

- **<u>Licença por motivo de afastamento do cônjuge ou companheiro</u>**

- Poderá ser concedida licença ao servidor para **acompanhar cônjuge ou companheiro** que foi deslocado para outro ponto do território nacional, para o exterior ou para o exercício de mandato eletivo dos Poderes Executivo e Legislativo.

- A licença será por **prazo indeterminado**.
- **<u>Sem</u> remuneração.**
- **Pode no estágio probatório, mas suspende.**

- **<u>Licença para prestar serviço militar</u>**

- Ao servidor convocado para o **serviço militar** será concedida licença, na forma e condições previstas na legislação específica.

- Concluído o serviço militar, o servidor terá até **30 dias sem remuneração** para reassumir o exercício do cargo.

- **<u>Licença para exercício de atividade política</u> (antes da eleição)**

- O servidor terá direito a licença, **sem remuneração**, durante o período que mediar entre a sua **escolha em convenção partidária**, como candidato a cargo eletivo, e a véspera do **registro de sua candidatura** perante a Justiça Eleitoral.

- A partir do **registro da candidatura** e até o **10º dia seguinte ao da eleição**, o servidor fará jus à licença, assegurados os **vencimentos** do cargo efetivo, somente pelo período de **3 meses**.

escolha — registro — 10ª dia seguinte à eleição

/__________________/_______$$$$$$_______/----------------

- **<u>Licença para capacitação</u>**

- Após cada **qüinqüênio (5 anos)** de efetivo exercício, o servidor poderá, no **interesse da Administração**, afastar-se do exercício do cargo efetivo, com a respectiva remuneração, por até **3 meses**, para **participar de curso de capacitação profissional.**

- Os períodos **não podem ser acumulados** (ex.: o servidor tem 10 anos de efetivo exercício e nunca gozou dessa licença, ao gozar terá direito somente aos 3 meses e não a 6 meses).

- **Obs.:** antes era chamada de *licença-prêmio por assiduidade* (que não existe mais).

- **<u>Com</u> remuneração $$$$**
- **<u>Não</u> pode no estágio probatório.**

- **<u>Licença para tratar de interesses particulares</u>**

- A critério da Administração, *poderão* ser concedidas ao servidor ocupante de cargo **efetivo**, desde que não esteja em estágio probatório, licenças para o trato de assuntos particulares pelo prazo de **até 3 anos** consecutivos, **sem remuneração**.

- A licença poderá ser **interrompida**, a qualquer tempo, a pedido do servidor ou no interesse do serviço.

- **<u>Sem</u> remuneração.**
- **<u>Não</u> pode no estágio probatório.**

- **<u>Licença para desempenho de mandato classista</u>**

- É assegurado ao servidor o direito à licença **sem remuneração** para o **desempenho de mandato** em confederação, federação, associação de classe de âmbito nacional, sindicato representativo da categoria ou entidade fiscalizadora da profissão (cargos de direção ou de representação nas referidas entidades) ou, ainda, para participar de gerência ou administração em sociedade cooperativa constituída por servidores públicos para prestar serviços a seus membros.
- A licença terá **duração igual à do mandato**, podendo ser renovada, no caso de reeleição.

- **<u>Sem</u> remuneração.**
- **<u>Não</u> pode no estágio probatório.**

LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

TÍTULO I

CAPÍTULO ÚNICO

(...)

TÍTULO III

Dos Direitos e Vantagens

CAPÍTULO V
DOS AFASTAMENTOS

Seção I
DO AFASTAMENTO PARA SERVIR A OUTRO ÓRGÃO OU ENTIDADE

Art. 93. O servidor poderá ser cedido para ter exercício em outro órgão ou entidade dos Poderes da União, dos Estados, ou do Distrito Federal e dos Municípios, nas seguintes hipóteses: (Redação dada pela Lei nº 8.270, de 17.12.91) (Regulamento) (Vide Decreto nº 4.493, de 3.12.2002) (Regulamento)

I – para exercício de cargo em comissão ou função de confiança; (Redação dada pela Lei nº 8.270, de 17.12.91)

II – em casos previstos em leis específicas.(Redação dada pela Lei nº 8.270, de 17.12.91)

§ 1º Na hipótese do inciso I, sendo a cessão para órgãos ou entidades dos Estados, do Distrito Federal ou dos Municípios, o ônus da remuneração será do órgão ou entidade cessionária, mantido o ônus para o cedente nos demais casos. (Redação dada pela Lei nº 8.270, de 17.12.91)

§ 2º Na hipótese de o servidor cedido a empresa pública ou sociedade de economia mista, nos termos das respectivas normas, optar pela remuneração do cargo efetivo ou pela remuneração do cargo efetivo acrescida de percentual da retribuição do cargo em comissão, a entidade cessionária efetuará o reembolso das despesas realizadas pelo órgão ou entidade de origem. (Redação dada pela Lei nº 11.355, de 2006)

§ 3º A cessão far-se-á mediante Portaria publicada no Diário Oficial da União. (Redação dada pela Lei nº 8.270, de 17.12.91)

§ 4º Mediante autorização expressa do Presidente da República, o servidor do Poder Executivo poderá ter exercício em outro órgão da Administração Federal direta que não tenha quadro próprio de pessoal, para fim determinado e a prazo certo. (Incluído pela Lei nº 8.270, de 17.12.91)

§ 5º Aplica-se à União, em se tratando de empregado ou servidor por ela requisitado, as disposições dos §§ 1º e 2º deste artigo. (Redação dada pela Lei nº 10.470, de 25.6.2002)

§ 6º As cessões de empregados de empresa pública ou de sociedade de economia mista, que receba recursos de Tesouro Nacional para o custeio total ou parcial da sua folha de pagamento de pessoal, independem das disposições contidas nos incisos I e II e §§ 1º e 2º deste artigo, ficando o exercício do empregado cedido condicionado a autorização específica do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, exceto nos casos de ocupação de cargo em comissão ou função gratificada. (Incluído pela Lei nº 10.470, de 25.6.2002)

§ 7º O Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, com a finalidade de promover a composição da força de trabalho dos órgãos e entidades da Administração Pública Federal, poderá determinar a lotação ou o exercício de empregado ou servidor, independentemente da observância do constante no inciso I e nos §§ 1º e 2º deste artigo. (Incluído pela Lei nº 10.470, de 25.6.2002) (Vide Decreto nº 5.375, de 2005)

Seção II
DO AFASTAMENTO PARA EXERCÍCIO DE MANDATO ELETIVO

Art. 94. Ao servidor investido em mandato eletivo aplicam-se as seguintes disposições:

I – tratando-se de mandato federal, estadual ou distrital, ficará afastado do cargo;

II – investido no mandato de Prefeito, será afastado do cargo, sendo-lhe facultado optar pela sua remuneração;

III – investido no mandato de vereador:

a) havendo compatibilidade de horário, perceberá as vantagens de seu cargo, sem prejuízo da remuneração do cargo eletivo;

b) não havendo compatibilidade de horário, será afastado do cargo, sendo-lhe facultado optar pela sua remuneração.

§ 1º No caso de afastamento do cargo, o servidor contribuirá para a seguridade social como se em exercício estivesse.

§ 2º O servidor investido em mandato eletivo ou classista não poderá ser removido ou redistribuído de ofício para localidade diversa daquela onde exerce o mandato.

Seção III
DO AFASTAMENTO PARA ESTUDO OU MISSÃO NO EXTERIOR

Art. 95. O servidor não poderá ausentar-se do País para estudo ou missão oficial, sem autorização do Presidente da República, Presidente dos Órgãos do Poder Legislativo e Presidente do Supremo Tribunal Federal.

§ 1º A ausência não excederá a 4 (quatro) anos, e finda a missão ou estudo, somente decorrido igual período, será permitida nova ausência.

§ 2º Ao servidor beneficiado pelo disposto neste artigo não será concedida exoneração ou licença para tratar de interesse particular antes de decorrido período igual ao do afastamento, ressalvada a hipótese de ressarcimento da despesa havida com seu afastamento.

§ 3º O disposto neste artigo não se aplica aos servidores da carreira diplomática.

§ 4º As hipóteses, condições e formas para a autorização de que trata este artigo, inclusive no que se refere à remuneração do servidor, serão disciplinadas em regulamento. (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

Art. 96. O afastamento de servidor para servir em organismo internacional de que o Brasil participe ou com o qual coopere dar-se-á com perda total da remuneração. (Vide Decreto nº 3.456, de 2000)

Seção IV
DO AFASTAMENTO PARA PARTICIPAÇÃO EM PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU NO PAÍS

(Incluído pela Lei nº 11.907, de 2009)

Art. 96-A. O servidor poderá, no interesse da Administração, e desde que a participação não

possa ocorrer simultaneamente com o exercício do cargo ou mediante compensação de horário, afastar-se do exercício do cargo efetivo, com a respectiva remuneração, para participar em programa de pós-graduação stricto sensu em instituição de ensino superior no País. (Incluído pela Lei nº 11.907, de 2009)

§ 1º Ato do dirigente máximo do órgão ou entidade definirá, em conformidade com a legislação vigente, os programas de capacitação e os critérios para participação em programas de pós-graduação no País, com ou sem afastamento do servidor, que serão avaliados por um comitê constituído para este fim. (Incluído pela Lei nº 11.907, de 2009)

§ 2º Os afastamentos para realização de programas de mestrado e doutorado somente serão concedidos aos servidores titulares de cargos efetivos no respectivo órgão ou entidade há pelo menos 3 (três) anos para mestrado e 4 (quatro) anos para doutorado, incluído o período de estágio probatório, que não tenham se afastado por licença para tratar de assuntos particulares para gozo de licença capacitação ou com fundamento neste artigo nos 2 (dois) anos anteriores à data da solicitação de afastamento. (Incluído pela Lei nº 11.907, de 2009)

§ 3º Os afastamentos para realização de programas de pós-doutorado somente serão concedidos aos servidores titulares de cargos efetivo no respectivo órgão ou entidade há pelo menos quatro anos, incluído o período de estágio probatório, e que não tenham se afastado por licença para tratar de assuntos particulares ou com fundamento neste artigo, nos quatro anos anteriores à data da solicitação de afastamento. (Redação dada pela Lei nº 12.269, de 2010)

§ 4º Os servidores beneficiados pelos afastamentos previstos nos §§ 1o, 2o e 3o deste artigo terão que permanecer no exercício de suas funções após o seu retorno por um período igual ao do afastamento concedido. (Incluído pela Lei nº 11.907, de 2009)

§ 5º Caso o servidor venha a solicitar exoneração do cargo ou aposentadoria, antes de cumprido o período de permanência previsto no § 4º deste artigo, deverá ressarcir o órgão ou entidade, na forma do art. 47 da Lei no8.112, de 11 de dezembro de 1990, dos gastos com seu aperfeiçoamento. (Incluído pela Lei nº 11.907, de 2009)

§ 6º Caso o servidor não obtenha o título ou grau que justificou seu afastamento no período previsto, aplica-se o disposto no § 5º deste artigo, salvo na hipótese comprovada de força maior ou de caso fortuito, a critério do dirigente máximo do órgão ou entidade. (Incluído pela Lei nº 11.907, de 2009)

§ 7º Aplica-se à participação em programa de pós-graduação no Exterior, autorizado nos termos do art. 95 desta Lei, o disposto nos §§ 1o a 6o deste artigo. (Incluído pela Lei nº 11.907, de 2009)

SLIDES – LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990

Afastamentos

- **Do afastamento para servir a outro órgão ou entidade;**
- **Do afastamento para exercício de mandato eletivo;***
- **Do afastamento para estudo ou missão no exterior;***
- **Do Afastamento para participação em Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* no País.***

*** Afastamentos que podem ser concedidos durante estágio probatório.**

- **Do afastamento para servir a outro órgão ou entidade**
- O servidor poderá ser **cedido** para ter exercício em outro órgão ou entidade dos Poderes da União, dos Estados, ou do Distrito Federal e dos Municípios, nas seguintes hipóteses:

  I - para exercício de **cargo em comissão** ou **função de confiança**;

  II - em casos previstos em leis específicas.

- <u>**Do afastamento para exercício de mandato eletivo**</u>

- Ao servidor **investido** em mandato eletivo aplicam-se as seguintes disposições:

➢**mandato federal, estadual ou distrital**	✓**ficará afastado do cargo**, recebendo $ do mandato.
➢**mandato de Prefeito**	✓**será afastado do cargo**, sendo-lhe facultado **optar** pela remuneração do cargo **<u>ou</u>** a do mandato;
➢**mandato de vereador:**	✓**havendo compatibilidade de horários**, perceberá a remuneração do cargo **+** a do mandato **(acumulará)**; ✓**<u>não</u> havendo compatibilidade de horários**, será afastado e poderá **optar** pela remuneração do cargo **<u>ou</u>** a do mandato (regra do Prefeito).

- **Obs.:** servidor **aposentado** pode acumular qualquer cargo eletivo (**proventos + subsídio**).

- <u>**Do afastamento para estudo ou missão no exterior**</u>

- O servidor não poderá ausentar-se do País para estudo ou missão oficial, sem autorização do Presidente da República, Presidente dos Órgãos do Poder Legislativo e Presidente do Supremo Tribunal Federal.

- A ausência não excederá a **4 anos**, e finda a missão ou estudo, somente decorrido igual período, será permitida nova ausência.

- As hipóteses, condições e formas para a autorização de que trata este artigo, inclusive no que se refere à remuneração do servidor, serão disciplinadas em regulamento.

- O disposto neste artigo não se aplica aos servidores da carreira diplomática.

- **<u>Do Afastamento para participação em Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* no País</u>**

- O servidor poderá, no interesse da Administração, e desde que a participação não possa ocorrer simultaneamente com o exercício do cargo ou mediante compensação de horário, afastar-se do exercício do cargo efetivo, **com a respectiva remuneração $$$$**, para participar em programa de pós-graduação stricto sensu em instituição de ensino superior no País.

LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

TÍTULO I

CAPÍTULO ÚNICO

(...)

TÍTULO III

Dos Direitos e Vantagens

CAPÍTULO VI
DAS CONCESSÕES

Art. 97. Sem qualquer prejuízo, poderá o servidor ausentar-se do serviço: (Redação dada pela Medida provisória nº 632, de 2013)

I – por 1 (um) dia, para doação de sangue;

II – pelo período comprovadamente necessário para alistamento ou recadastramento eleitoral, limitado, em qualquer caso, a 2 (dois) dias; (Redação dada pela Lei nº 12.998, de 2014)

III – por 8 (oito) dias consecutivos em razão de :

a) casamento;

b) falecimento do cônjuge, companheiro, pais, madrasta ou padrasto, filhos, enteados, menor sob guarda ou tutela e irmãos.

Art. 98. Será concedido horário especial ao servidor estudante, quando comprovada a incompatibilidade entre o horário escolar e o da repartição, sem prejuízo do exercício do cargo.

§ 1º Para efeito do disposto neste artigo, será exigida a compensação de horário no órgão ou entidade que tiver exercício, respeitada a duração semanal do trabalho. (Parágrafo renumerado e alterado pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 2º Também será concedido horário especial ao servidor portador de deficiência, quando comprovada a necessidade por junta médica oficial, independentemente de compensação de horário. (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 3º As disposições do parágrafo anterior são extensivas ao servidor que tenha cônjuge, filho ou dependente portador de deficiência física, exigindo-se, porém, neste caso, compensação de horário na forma do inciso II do art. 44. (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 4º Será igualmente concedido horário especial, vinculado à compensação de horário a ser efetivada no prazo de até 1 (um) ano, ao servidor que desempenhe atividade prevista nos incisos I e II do caput do art. 76-A desta Lei. (Redação dada pela Lei nº 11.501, de 2007)

Art. 99. Ao servidor estudante que mudar de sede no interesse da administração é assegurada, na localidade da nova residência ou na mais próxima, matrícula em instituição de ensino congênere, em qualquer época, independentemente de vaga.

> **Parágrafo único.** O disposto neste artigo estende-se ao cônjuge ou companheiro, aos filhos, ou enteados do servidor que vivam na sua companhia, bem como aos menores sob sua guarda, com autorização judicial.

SLIDES – LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Concessões

- Sem qualquer prejuízo, poderá o servidor ausentar-se do serviço para:

➢doação de sangue	✓**1 dia**
➢alistamento ou recadastramento eleitoral	✓o tempo comprovadamente necessário, limitado a 2 dias.
➢casamento	✓**8 dias** consecutivos
➢falecimento do cônjuge, companheiro, pais, madrasta ou padrasto, filhos, enteados, menor sob guarda ou tutela e irmãos	✓**8 dias** consecutivos

- **Concessões de horários especiais para:**

- **Servidor estudante**, quando comprovada a incompatibilidade entre o horário escolar e o da repartição, sem prejuízo do exercício do cargo, exigido-se a compensação de horário no órgão ou entidade que tiver exercício, respeitada a duração semanal do trabalho.

- **Servidor portador de deficiência**, quando comprovada a necessidade por junta médica oficial, independentemente de compensação de horário; essa concessão estende-se ao servidor que tenha cônjuge, filho ou dependente portador de deficiência física, exigindo-se, porém, neste caso, compensação de horário.

- Vinculado à compensação de horário a ser efetivada no prazo de até 1 ano, ao **servidor que desempenhe atividade prevista nos incisos I e II do caput do art. 76-A desta Lei** (I - atuar como instrutor em curso de formação, de desenvolvimento ou de treinamento regularmente instituído no âmbito da administração pública federal; II - participar de banca examinadora ou de comissão para exames orais, para análise curricular, para correção de provas discursivas, para elaboração de questões de provas ou para julgamento de recursos intentados por candidatos)

LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

TÍTULO I

CAPÍTULO ÚNICO

(...)

TÍTULO IV

Do Regime Disciplinar

CAPÍTULO I
Dos Deveres

Art. 116. São deveres do servidor:

I – exercer com zelo e dedicação as atribuições do cargo;

II – ser leal às instituições a que servir;

III – observar as normas legais e regulamentares;

IV – cumprir as ordens superiores, exceto quando manifestamente ilegais;

V – atender com presteza:

a) ao público em geral, prestando as informações requeridas, ressalvadas as protegidas por sigilo;

b) à expedição de certidões requeridas para defesa de direito ou esclarecimento de situações de interesse pessoal;

c) às requisições para a defesa da Fazenda Pública.

VI – levar as irregularidades de que tiver ciência em razão do cargo ao conhecimento da autoridade superior ou, quando houver suspeita de envolvimento desta, ao conhecimento de outra autoridade competente para apuração;(Redação dada pela Lei nº 12.527, de 2011)

VII – zelar pela economia do material e a conservação do patrimônio público;

VIII – guardar sigilo sobre assunto da repartição;

IX – manter conduta compatível com a moralidade administrativa;

X – ser assíduo e pontual ao serviço;

XI – tratar com urbanidade as pessoas;

XII – representar contra ilegalidade, omissão ou abuso de poder.

Parágrafo único. A representação de que trata o inciso XII será encaminhada pela via hierárquica e apreciada pela autoridade superior àquela contra a qual é formulada, assegurando-se ao representando ampla defesa.

SLIDES – LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

REGIME DISCIPLINAR

- Dos Deveres
- Das Proibições
- Da Acumulação
- Das Responsabilidades
- Das Penalidades

Dos deveres

- **Art. 116. São deveres do servidor:**

I - exercer com **zelo** e **dedicação** as atribuições do cargo;

II - ser **leal** às instituições a que servir;

III - observar as **normas** legais e regulamentares;

IV - cumprir as ordens superiores, **exceto** quando manifestamente ilegais (dever de obediência, fundamento na ***hierarquia***);

V - atender com **presteza**:

a) ao público em geral, prestando as informações requeridas, ressalvadas as protegidas por sigilo;

b) à expedição de certidões requeridas para defesa de direito ou esclarecimento de situações de interesse pessoal;

c) às requisições para a defesa da Fazenda Pública.

VI - levar as irregularidades de que tiver ciência em razão do cargo ao conhecimento da autoridade **superior** ou, quando houver suspeita de envolvimento desta, ao conhecimento de **outra autoridade** competente para apuração;

VII - zelar pela economia do material e a **conservação** do patrimônio público;

VIII - guardar sigilo sobre assunto da repartição;

IX - manter **conduta compatível** com a **moralidade** administrativa;

X - ser **assíduo** e **pontual** ao serviço;

XI - tratar com urbanidade (*respeito, cortesia, educação*...) as pessoas;

XII - representar contra ilegalidade, omissão ou abuso de poder.

- A inobservância desses deveres funcionais do servidor está sujeita à pena de **advertência**, sendo que a **reincidência** pode ensejar a **suspensão**.

LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

TÍTULO I

CAPÍTULO ÚNICO

(...)

TÍTULO IV

Do Regime Disciplinar

CAPÍTULO II
DAS PROIBIÇÕES

Art. 117. Ao servidor é proibido: (Vide Medida Provisória nº 2.225-45, de 4.9.2001)

I – ausentar-se do serviço durante o expediente, sem prévia autorização do chefe imediato;

II – retirar, sem prévia anuência da autoridade competente, qualquer documento ou objeto da repartição;

III – recusar fé a documentos públicos;

IV – opor resistência injustificada ao andamento de documento e processo ou execução de serviço;

V – promover manifestação de apreço ou desapreço no recinto da repartição;

VI – cometer a pessoa estranha à repartição, fora dos casos previstos em lei, o desempenho de atribuição que seja de sua responsabilidade ou de seu subordinado;

VII – coagir ou aliciar subordinados no sentido de filiarem-se a associação profissional ou sindical, ou a partido político;

VIII – manter sob sua chefia imediata, em cargo ou função de confiança, cônjuge, companheiro ou parente até o segundo grau civil;

IX – valer-se do cargo para lograr proveito pessoal ou de outrem, em detrimento da dignidade da função pública;

X – participar de gerência ou administração de sociedade privada, personificada ou não personificada, exercer o comércio, exceto na qualidade de acionista, cotista ou comanditário; (Redação dada pela Lei nº 11.784, de 2008

XI – atuar, como procurador ou intermediário, junto a repartições públicas, salvo quando se tratar de benefícios previdenciários ou assistenciais de parentes até o segundo grau, e de cônjuge ou companheiro;

XII – receber propina, comissão, presente ou vantagem de qualquer espécie, em razão de suas atribuições;

XIII – aceitar comissão, emprego ou pensão de estado estrangeiro;

XIV – praticar usura sob qualquer de suas formas;

XV – proceder de forma desidiosa;

XVI – utilizar pessoal ou recursos materiais da repartição em serviços ou atividades particulares;

XVII – cometer a outro servidor atribuições estranhas ao cargo que ocupa, exceto em situações de emergência e transitórias;

XVIII – exercer quaisquer atividades que sejam incompatíveis com o exercício do cargo ou função e com o horário de trabalho;

XIX – recusar-se a atualizar seus dados cadastrais quando solicitado. (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

Parágrafo único. A vedação de que trata o inciso X do caput deste artigo não se aplica nos seguintes casos: (Incluído pela Lei nº 11.784, de 2008

I – participação nos conselhos de administração e fiscal de empresas ou entidades em que a União detenha, direta ou indiretamente, participação no capital social ou em sociedade cooperativa constituída para prestar serviços a seus membros; e (Incluído pela Lei nº 11.784, de 2008

II – gozo de licença para o trato de interesses particulares, na forma do art. 91 desta Lei, observada a legislação sobre conflito de interesses. (Incluído pela Lei nº 11.784, de 2008

SLIDES – LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Das Proibições

- **Art. 117. Ao servidor é proibido:**

I - ausentar-se do serviço durante o expediente, sem prévia autorização do chefe imediato;

II - retirar, sem prévia anuência da autoridade competente, qualquer **documento** ou **objeto** da repartição;

III - recusar fé a documentos públicos;

IV - opor resistência injustificada ao **andamento** de documento e processo ou execução de serviço;

V - promover manifestação de apreço ou desapreço no recinto da repartição;

VI - cometer a pessoa estranha à repartição, fora dos casos previstos em lei, o desempenho de atribuição que seja de sua responsabilidade ou de seu subordinado;

VII - coagir ou aliciar subordinados no sentido de filiarem-se a associação profissional ou sindical, ou a partido político;

VIII - manter sob sua chefia imediata, em cargo ou função de confiança, cônjuge, companheiro ou **parente até o 2º grau civil**;

IX - valer-se do cargo para lograr **proveito pessoal** ou de **outrem**, em detrimento da dignidade da função pública; (***carteirada***)

X - participar de gerência ou administração de sociedade privada, personificada ou não personificada, exercer o comércio, **exceto** na qualidade de acionista, cotista ou comanditário;

XI - atuar, como procurador ou intermediário, junto a repartições públicas, **salvo** quando se tratar de benefícios previdenciários ou assistenciais de parentes até o segundo grau, e de cônjuge ou companheiro;

XII - receber propina, comissão, presente ou vantagem de qualquer espécie, em razão de suas atribuições;

XIII - aceitar comissão, emprego ou pensão de estado **estrangeiro**;

XIV - praticar usura sob qualquer de suas formas (*agiotagem*);

XV - proceder de forma **desidiosa** (preguiçosa, sem vontade, negligente);

XVI - utilizar pessoal ou recursos materiais da repartição em serviços ou atividades particulares;

XVII - cometer a outro servidor atribuições estranhas ao cargo que ocupa, exceto em situações de emergência e transitórias;

XVIII - exercer quaisquer atividades que sejam **incompatíveis** com o exercício do cargo ou função e com o horário de trabalho;

XIX - recusar-se a atualizar seus dados cadastrais quando solicitado.

- A vedação quanto a "**X - participar de gerência ou administração** de sociedade privada, personificada ou não personificada, exercer o comércio, **exceto** na qualidade de acionista, cotista ou comanditário" não se aplica nos seguintes casos:

I - participação nos conselhos de administração e fiscal de empresas ou entidades em que a União detenha, direta ou indiretamente, **participação no capital social** ou **em sociedade cooperativa** constituída para prestar serviços a seus membros; e

II - gozo de *licença para o trato de interesses particulares*, na forma do art. 91 desta Lei, observada a legislação sobre conflito de interesses.

LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

TÍTULO I

CAPÍTULO ÚNICO

(...)

TÍTULO IV

Do Regime Disciplinar

CAPÍTULO III
DA ACUMULAÇÃO

Art. 118. Ressalvados os casos previstos na Constituição, é vedada a acumulação remunerada de cargos públicos.

§ 1º A proibição de acumular estende-se a cargos, empregos e funções em autarquias, fundações públicas, empresas públicas, sociedades de economia mista da União, do Distrito Federal, dos Estados, dos Territórios e dos Municípios.

§ 2º A acumulação de cargos, ainda que lícita, fica condicionada à comprovação da compatibilidade de horários.

§ 3º Considera-se acumulação proibida a percepção de vencimento de cargo ou emprego público efetivo com proventos da inatividade, salvo quando os cargos de que decorram essas remunerações forem acumuláveis na atividade. (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

Art. 119. O servidor não poderá exercer mais de um cargo em comissão, exceto no caso previsto no parágrafo único do art. 9o, nem ser remunerado pela participação em órgão de deliberação coletiva. (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

Parágrafo único. O disposto neste artigo não se aplica à remuneração devida pela participação em conselhos de administração e fiscal das empresas públicas e sociedades de economia mista, suas subsidiárias e controladas, bem como quaisquer empresas ou entidades em que a União, direta ou indiretamente, detenha participação no capital social, observado o que, a respeito, dispuser legislação específica. (Redação dada pela Medida Provisória nº 2.225-45, de 4.9.2001)

Art. 120. O servidor vinculado ao regime desta Lei, que acumular licitamente dois cargos efetivos, quando investido em cargo de provimento em comissão, ficará afastado de ambos os cargos efetivos, salvo na hipótese em que houver compatibilidade de horário e local com o exercício de um deles, declarada pelas autoridades máximas dos órgãos ou entidades envolvidos. (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

SLIDES – LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Acumulação

- Ressalvados os casos previstos na Constituição, é **vedada a acumulação remunerada** de cargos públicos.
- **CF, art. 37, XVI e XVII: É vedada a acumulação remunerada de cargos públicos**, bem como de **empregos** e **funções**, abrangendo **autarquias, fundações, empresas públicas, sociedades de economia mista, suas subsidiárias, e sociedades controladas, direta ou indiretamente, pelo poder público**; porém é permitida a acumulação, excepcionalmente, quando houver compatibilidade de horários, observado em qualquer caso "teto":

a) a de **2** cargos de **professor**;

b) a de **1** cargo de **professor** + **1 técnico ou científico** (cargo que exige nível superior ou formação técnica);

c) a de **2** cargos ou empregos **privativos de profissionais de saúde**, com profissões regulamentadas (médicos, dentistas, psicólogos...).

- A proibição de acumular **estende-se** a cargos, empregos e funções em autarquias, fundações públicas, empresas públicas, sociedades de economia mista da União, do Distrito Federal, dos Estados, dos Territórios e dos Municípios.
- A acumulação de cargos, ainda que lícita, fica condicionada à comprovação da **compatibilidade de horários**.
- Considera-se **acumulação proibida** a percepção de **vencimento** de cargo ou emprego público efetivo com **proventos** da inatividade, salvo quando os cargos de que decorram essas remunerações forem acumuláveis na atividade.

- O servidor **não poderá exercer mais de um CC**, exceto no caso previsto no parágrafo único do art. 9º, (como *interino*, devendo optar pela remuneração de 1 deles) nem ser remunerado pela participação em órgão de deliberação coletiva.

- O servidor vinculado ao regime desta Lei, que **acumular** licitamente **2 cargos efetivos**, quando investido em **CC**, ficará **afastado de ambos os cargos efetivos**, salvo na hipótese em que houver **compatibilidade de horário e local** com o exercício de um deles, declarada pelas autoridades máximas dos órgãos ou entidades envolvidos.

VII - coagir ou aliciar subordinados no sentido de filiarem-se a associação profissional ou sindical, ou a partido político;

VIII - manter sob sua chefia imediata, em cargo ou função de confiança, cônjuge, companheiro ou **parente até o 2º grau civil**;

IX - valer-se do cargo para lograr **proveito pessoal** ou de **outrem**, em detrimento da dignidade da função pública; (***carteirada***)

X - participar de gerência ou administração de sociedade privada, personificada ou não personificada, exercer o comércio, **exceto** na qualidade de acionista, cotista ou comanditário;

XI - atuar, como procurador ou intermediário, junto a repartições públicas, **salvo** quando se tratar de benefícios previdenciários ou assistenciais de parentes até o segundo grau, e de cônjuge ou companheiro;

XII - receber propina, comissão, presente ou vantagem de qualquer espécie, em razão de suas atribuições;

XIII - aceitar comissão, emprego ou pensão de estado **estrangeiro**;

XIV - praticar usura sob qualquer de suas formas (*agiotagem*);

XV - proceder de forma **desidiosa** (preguiçosa, sem vontade, negligente);

XVI - utilizar pessoal ou recursos materiais da repartição em serviços ou atividades particulares;

XVII - cometer a <u>outro servidor</u> atribuições estranhas ao cargo que ocupa, exceto em situações de emergência e transitórias;

XVIII - exercer quaisquer atividades que sejam **incompatíveis** com o exercício do cargo ou função e com o horário de trabalho;

XIX - recusar-se a atualizar seus dados cadastrais quando solicitado.

- A vedação quanto a "**X - participar de gerência ou administração** de sociedade privada, personificada ou não personificada, exercer o comércio, **exceto** na qualidade de acionista, cotista ou comanditário" não se aplica nos seguintes casos:

I - participação nos conselhos de administração e fiscal de empresas ou entidades em que a União detenha, direta ou indiretamente, **participação no capital social** ou **em sociedade cooperativa** constituída para prestar serviços a seus membros; e

II - gozo de *licença para o trato de interesses particulares*, na forma do art. 91 desta Lei, observada a legislação sobre conflito de interesses.

REGIME DISCIPLINAR

- Dos Deveres
- Das Proibições
- Da Acumulação
- Das Responsabilidades
- Das Penalidades

Dos deveres

- **Art. 116. São deveres do servidor:**

I - exercer com **zelo** e **dedicação** as atribuições do cargo;

II - ser **leal** às instituições a que servir;

III - observar as **normas** legais e regulamentares;

IV - cumprir as ordens superiores, **exceto** quando manifestamente ilegais (dever de obediência, fundamento na ***hierarquia***);

V - atender com **presteza**:

a) ao público em geral, prestando as informações requeridas, ressalvadas as protegidas por sigilo;

b) à expedição de certidões requeridas para defesa de direito ou esclarecimento de situações de interesse pessoal;

c) às requisições para a defesa da Fazenda Pública.

VI - levar as irregularidades de que tiver ciência em razão do cargo ao conhecimento da autoridade **superior** ou, quando houver suspeita de envolvimento desta, ao conhecimento de **outra autoridade** competente para apuração;

VII - zelar pela economia do material e a **conservação** do patrimônio público;

VIII - guardar sigilo sobre assunto da repartição;

IX - manter **conduta compatível** com a **moralidade** administrativa;

X - ser **assíduo** e **pontual** ao serviço;

XI - tratar com urbanidade (*respeito, cortesia, educação*...) as pessoas;

XII - representar contra ilegalidade, omissão ou abuso de poder.

- A inobservância desses deveres funcionais do servidor está sujeita à pena de **advertência**, sendo que a **reincidência** pode ensejar a **suspensão**.

LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

TÍTULO I

CAPÍTULO ÚNICO

(...)

TÍTULO IV

Do Regime Disciplinar

CAPÍTULO IV
DAS RESPONSABILIDADES

Art. 121. O servidor responde civil, penal e administrativamente pelo exercício irregular de suas atribuições.

Art. 122. A responsabilidade civil decorre de ato omissivo ou comissivo, doloso ou culposo, que resulte em prejuízo ao erário ou a terceiros.

§ 1º A indenização de prejuízo dolosamente causado ao erário somente será liquidada na forma prevista no art. 46, na falta de outros bens que assegurem a execução do débito pela via judicial.

§ 2º Tratando-se de dano causado a terceiros, responderá o servidor perante a Fazenda Pública, em ação regressiva.

§ 3º A obrigação de reparar o dano estende-se aos sucessores e contra eles será executada, até o limite do valor da herança recebida.

Art. 123. A responsabilidade penal abrange os crimes e contravenções imputadas ao servidor, nessa qualidade.

Art. 124. A responsabilidade civil-administrativa resulta de ato omissivo ou comissivo praticado no desempenho do cargo ou função.

Art. 125. As sanções civis, penais e administrativas poderão cumular-se, sendo independentes entre si.

Art. 126. A responsabilidade administrativa do servidor será afastada no caso de absolvição criminal que negue a existência do fato ou sua autoria.

Art. 126-A. Nenhum servidor poderá ser responsabilizado civil, penal ou administrativamente por dar ciência à autoridade superior ou, quando houver suspeita de envolvimento desta, a outra autoridade competente para apuração de informação concernente à prática de crimes ou improbidade de que tenha conhecimento, ainda que em decorrência do exercício de cargo, emprego ou função pública. (Incluído pela Lei nº 12.527, de 2011)

SLIDES – LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Responsabilidades

- O servidor responde **civil**, **penal** e **administrativamente** pelo exercício irregular de suas atribuições.

Responsabilidade Civil	Prejuízo (por *culpa* ou *dolo*)
Responsabilidade Penal	Crime ou Contravenção
Responsabilidade Administrativa	Deveres e Proibições

- As sanções civis, penais e administrativas poderão **cumular-se**, sendo **independentes** entre si.

➢ **<u>Cumulação</u>** – poderá ser condenado em todas as esferas

Ex.: servidor que frauda licitação, gerando dano ao erário:

✓responderá ***civilmente*** tendo que ressarcir $ o erário;

✓responderá ***administrativamente*** com a pena de demissão;

✓responderá ***penalmente*** pelo crime.

- **<u>Independência das esferas (relativa)</u>** – há casos em que a decisão na esfera **penal** pode interferir nas demais: "A **responsabilidade administrativa** do servidor será **afastada** no caso de **absolvição criminal** que **<u>negue a existência do fato ou sua autoria</u>**".

- Se **absolvido** na ação penal:

  a) por *negativa de autoria* ou *inexistência de fato* = absolve-se nas demais esferas;

  b) por outro motivo = pode ser condenado nas outras esferas (ex.: absolvido na esfera penal por *falta de provas* do crime, mas pode haver provas de que houve alguma infração administrativa e o servidor ser condenado administrativamente).

  Obs.: se a absolvição penal ocorrer após a demissão, mesmo assim refletirá na esfera administrativa, tendo o servidor o direito de retornar ao cargo (***Reintegração***).

- **Responsabilidade civil** - decorre de ato omissivo ou comissivo, doloso ou culposo, que resulte em **prejuízo** ao erário ou a terceiros.

- A indenização de prejuízo dolosamente causado ao erário somente será liquidada na forma prevista no art. 46 (*pagamento em 30 dias ou parcelamento*), na falta de outros bens que assegurem a execução do débito pela via judicial.

- Tratando-se de **dano causado a terceiros** (com dolo ou culpa), responderá o servidor perante a Fazenda Pública, em **ação regressiva**.

- A obrigação de **reparar o dano** estende-se aos **sucessores** e contra eles será executada, até o limite do valor da herança recebida.

- **Responsabilidade penal** - abrange os **crimes** e **contravenções** imputadas ao servidor, nessa qualidade. (CP, *Art. 327 - Considera-se funcionário público, para os efeitos penais, quem, embora transitoriamente ou sem remuneração, **exerce cargo, emprego ou função pública.)***

- **Responsabilidade civil-administrativa** - resulta de ato omissivo ou comissivo praticado no desempenho do cargo ou função (desrespeita *deveres* e *proibições*).

- Art. 126.A - Nenhum servidor poderá ser responsabilizado civil, penal ou administrativamente por **dar ciência à autoridade superior** ou, quando houver suspeita de envolvimento desta, a outra autoridade competente para apuração de informação concernente à prática de crimes ou improbidade de que tenha conhecimento, ainda que em decorrência do exercício de cargo, emprego ou função pública (intuito de incentivar a denúncia de irregularidades).

LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

TÍTULO I

CAPÍTULO ÚNICO

(...)

TÍTULO IV

DO REGIME DISCIPLINAR

CAPÍTULO V
DAS PENALIDADES

Art. 127. São penalidades disciplinares:

I – advertência;

II – suspensão;

III – demissão;

IV – cassação de aposentadoria ou disponibilidade;

V – destituição de cargo em comissão;

VI – destituição de função comissionada.

Art. 128. Na aplicação das penalidades serão consideradas a natureza e a gravidade da infração cometida, os danos que dela provierem para o serviço público, as circunstâncias agravantes ou atenuantes e os antecedentes funcionais.

Parágrafo único. O ato de imposição da penalidade mencionará sempre o fundamento legal e a causa da sanção disciplinar. (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

Art. 129. A advertência será aplicada por escrito, nos casos de violação de proibição constante do art. 117, incisos I a VIII e XIX, e de inobservância de dever funcional previsto em lei, regulamentação ou norma interna, que não justifique imposição de penalidade mais grave. (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

Art. 130. A suspensão será aplicada em caso de reincidência das faltas punidas com advertência e de violação das demais proibições que não tipifiquem infração sujeita a penalidade de demissão, não podendo exceder de 90 (noventa) dias.

§ 1º Será punido com suspensão de até 15 (quinze) dias o servidor que, injustificadamente, recusar-se a ser submetido a inspeção médica determinada pela autoridade competente, cessando os efeitos da penalidade uma vez cumprida a determinação.

§ 2º Quando houver conveniência para o serviço, a penalidade de suspensão poderá ser convertida em multa, na base de 50% (cinqüenta por cento) por dia de vencimento ou remuneração, ficando o servidor obrigado a permanecer em serviço.

Art. 131. As penalidades de advertência e de suspensão terão seus registros cancelados, após o decurso de 3 (três) e 5 (cinco) anos de efetivo exercício, respectivamente, se o servidor não houver, nesse período, praticado nova infração disciplinar.

Parágrafo único. O cancelamento da penalidade não surtirá efeitos retroativos.

Art. 132. A demissão será aplicada nos seguintes casos:

I – crime contra a administração pública;

II – abandono de cargo;

III – inassiduidade habitual;

IV – improbidade administrativa;

V – incontinência pública e conduta escandalosa, na repartição;

VI – insubordinação grave em serviço;

VII – ofensa física, em serviço, a servidor ou a particular, salvo em legítima defesa própria ou de outrem;

VIII – aplicação irregular de dinheiros públicos;

IX – revelação de segredo do qual se apropriou em razão do cargo;

X – lesão aos cofres públicos e dilapidação do patrimônio nacional;

XI – corrupção;

XII – acumulação ilegal de cargos, empregos ou funções públicas;

XIII – transgressão dos incisos IX a XVI do art. 117.

Art. 133. Detectada a qualquer tempo a acumulação ilegal de cargos, empregos ou funções públicas, a autoridade a que se refere o art. 143 notificará o servidor, por intermédio de sua chefia imediata, para apresentar opção no prazo improrrogável de dez dias, contados da data da ciência e, na hipótese de omissão, adotará procedimento sumário para a sua apuração e regularização imediata, cujo processo administrativo disciplinar se desenvolverá nas seguintes fases: (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

I – instauração, com a publicação do ato que constituir a comissão, a ser composta por dois servidores estáveis, e simultaneamente indicar a autoria e a materialidade da transgressão objeto da apuração; (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

II – instrução sumária, que compreende indiciação, defesa e relatório; (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

III – julgamento. (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 1º A indicação da autoria de que trata o inciso I dar-se-á pelo nome e matrícula do servidor, e a materialidade pela descrição dos cargos, empregos ou funções públicas em situação de acumulação ilegal, dos órgãos ou entidades de vinculação, das datas de ingresso, do horário de trabalho e do correspondente regime jurídico. (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 2º A comissão lavrará, até três dias após a publicação do ato que a constituiu, termo de indiciação em que serão transcritas as informações de que trata o parágrafo anterior, bem como promoverá a citação pessoal do servidor indiciado, ou por intermédio de sua chefia imediata, para, no prazo de cinco dias, apresentar defesa escrita, assegurando-se-lhe vista do processo na repartição, observado o disposto nos arts. 163 e 164. (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 3º Apresentada a defesa, a comissão elaborará relatório conclusivo quanto à inocência ou à responsabilidade do servidor, em que resumirá as peças principais dos autos, opinará sobre a licitude da acumulação em exame, indicará o respectivo dispositivo legal e remeterá o processo à autoridade instauradora, para julgamento. (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 4º No prazo de cinco dias, contados do recebimento do processo, a autoridade julgadora proferirá a sua decisão, aplicando-se, quando for o caso, o disposto no § 3o do art. 167. (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 5º A opção pelo servidor até o último dia de prazo para defesa configurará sua boa-fé, hipótese em que se converterá automaticamente em pedido de exoneração do outro cargo. (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 6º Caracterizada a acumulação ilegal e provada a má-fé, aplicar-se-á a pena de demissão, destituição ou cassação de aposentadoria ou disponibilidade em relação aos cargos, empregos ou funções públicas em regime de acumulação ilegal, hipótese em que os órgãos ou entidades de vinculação serão comunicados. (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 7º O prazo para a conclusão do processo administrativo disciplinar submetido ao rito sumário não excederá trinta dias, contados da data de publicação do ato que constituir a comissão, admitida a sua prorrogação por até quinze dias, quando as circunstâncias o exigirem. (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

§ 8º O procedimento sumário rege-se pelas disposições deste artigo, observando-se, no que lhe for aplicável, subsidiariamente, as disposições dos Títulos IV e V desta Lei. (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

Art. 134. Será cassada a aposentadoria ou a disponibilidade do inativo que houver praticado, na atividade, falta punível com a demissão.

Art. 135. A destituição de cargo em comissão exercido por não ocupante de cargo efetivo será aplicada nos casos de infração sujeita às penalidades de suspensão e de demissão.

Parágrafo único. Constatada a hipótese de que trata este artigo, a exoneração efetuada nos termos do art. 35 será convertida em destituição de cargo em comissão.

Art. 136. A demissão ou a destituição de cargo em comissão, nos casos dos incisos IV, VIII, X e XI do art. 132, implica a indisponibilidade dos bens e o ressarcimento ao erário, sem prejuízo da ação penal cabível.

Art. 137. A demissão ou a destituição de cargo em comissão, por infringência do art. 117, incisos IX e XI, incompatibiliza o ex-servidor para nova investidura em cargo público federal, pelo prazo de 5 (cinco) anos.

Parágrafo único. Não poderá retornar ao serviço público federal o servidor que for demitido ou destituído do cargo em comissão por infringência do art. 132, incisos I, IV, VIII, X e XI.

Art. 138. Configura abandono de cargo a ausência intencional do servidor ao serviço por mais de trinta dias consecutivos.

Art. 139. Entende-se por inassiduidade habitual a falta ao serviço, sem causa justificada, por sessenta dias, interpoladamente, durante o período de doze meses.

Art. 140. Na apuração de abandono de cargo ou inassiduidade habitual, também será adotado o procedimento sumário a que se refere o art. 133, observando-se especialmente que: (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

I – a indicação da materialidade dar-se-á: (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

a) na hipótese de abandono de cargo, pela indicação precisa do período de ausência intencional do servidor ao serviço superior a trinta dias; (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

b) no caso de inassiduidade habitual, pela indicação dos dias de falta ao serviço sem causa justificada, por período igual ou superior a sessenta dias interpoladamente, durante o período de doze meses; (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

II – após a apresentação da defesa a comissão elaborará relatório conclusivo quanto à inocência ou à responsabilidade do servidor, em que resumirá as peças principais dos autos, indicará o respectivo dispositivo legal, opinará, na hipótese de abandono de cargo, sobre a intencionalidade da ausência ao serviço superior a trinta dias e remeterá o processo à autoridade instauradora para julgamento. (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

Art. 141. As penalidades disciplinares serão aplicadas:

I – pelo Presidente da República, pelos Presidentes das Casas do Poder Legislativo e dos Tribunais Federais e pelo Procurador-Geral da República, quando se tratar de demissão e cassação de aposentadoria ou disponibilidade de servidor vinculado ao respectivo Poder, órgão, ou entidade;

II – pelas autoridades administrativas de hierarquia imediatamente inferior àquelas mencionadas no inciso anterior quando se tratar de suspensão superior a 30 (trinta) dias;

III – pelo chefe da repartição e outras autoridades na forma dos respectivos regimentos ou regulamentos, nos casos de advertência ou de suspensão de até 30 (trinta) dias;

IV – pela autoridade que houver feito a nomeação, quando se tratar de destituição de cargo em comissão.

Art. 142. A ação disciplinar prescreverá:

I – em 5 (cinco) anos, quanto às infrações puníveis com demissão, cassação de aposentadoria ou disponibilidade e destituição de cargo em comissão;

II – em 2 (dois) anos, quanto à suspensão;

III – em 180 (cento e oitenta) dias, quanto à advertência.

§ 1º O prazo de prescrição começa a correr da data em que o fato se tornou conhecido.

§ 2º Os prazos de prescrição previstos na lei penal aplicam-se às infrações disciplinares capituladas também como crime.

§ 3º A abertura de sindicância ou a instauração de processo disciplinar interrompe a prescrição, até a decisão final proferida por autoridade competente.

§ 4º Interrompido o curso da prescrição, o prazo começará a correr a partir do dia em que cessar a interrupção.

SLIDES – LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 (PARCIAL)

Penalidades

- Art. 127. São penalidades disciplinares:

I - advertência;

II - suspensão;

III - demissão;

IV - cassação de aposentadoria ou disponibilidade;

V - destituição de cargo em comissão (*exoneração* não é penalidade);

VI - destituição de função comissionada.

➢ A aplicação de **quaisquer das penalidades** sempre requer prévio **PAD** ou **sindicância.**

- **Sobre as penalidades:**

➢ No processo administrativo basileiro prevalece o ***princípio da atipicidade de ilícitos e infrações*** (ou ***tipicidade aberta***), ou seja, nem tudo está definido objetivamente - aspectos subjetivos (ex.: *conduta escandalosa na repartição*).

➢ Na aplicação das penalidades serão **consideradas** a **natureza** e a **gravidade** da infração cometida, os **danos** que dela provierem para o serviço público, as circunstâncias **agravantes** ou **atenuantes** e os **antecedentes** funcionais.

➢ O ato de imposição da penalidade mencionará sempre o **fundamento legal** e a **causa** da sanção disciplinar.

➢ Aplica-se o ***princípio da pluralidade de instâncias*** (possibilidade de recurso).

Prazo de prescrição das penalidades

- Prazo que a Administração tem para aplicar a penalidade ao servidor.

- A ação disciplinar **prescreverá**:

I - em **5 anos**, quanto às infrações puníveis com **demissão**, **cassação de aposentadoria ou disponibilidade** e **destituição de cargo em comissão**;

II - em **2 anos**, quanto à **suspensão**;

III - em **180 dias**, quanto à **advertência**.

- O prazo de prescrição começa a correr da **data em que o fato se tornou conhecido**.

- Abertura de **PAD** ou **Sindicância** **interrompe** a prescrição.

Prazo para cancelar o registro

- As penalidades de **advertência** e de **suspensão** terão seus **registros cancelados**, após o decurso de **3** e **5 anos** de efetivo exercício, respectivamente, se o servidor não houver, nesse período, praticado nova infração disciplinar.

Advertência → **3 anos**

Suspensão → **5 anos**

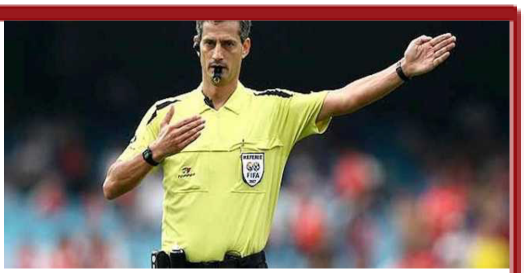
- Demais penas (***demissão***, ***cassação*** ou ***destituição***), não há prazo para cancelamento porque o servidor deixará de ter pasta funcional.

- O cancelamento da penalidade **não surtirá efeitos retroativos**.

Quadro comparativo:

Penalidades	Prescrição	Cancelamento Registro
Advertência	**180** dias	**3** anos
Suspensão	**2** anos	**5** anos
Demissão, Cassação ou Destituição	**5** anos	-----------

Advertência



- **Aplicada sempre por escrito;**
- **Prazo prescricional 180 dias;**
- **Cancelamento em 3 anos;**

- Art. 129. A advertência será aplicada por escrito, nos casos de violação de proibição constante do art. **117, incisos I a VIII e XIX**, e de inobservância de dever funcional previsto em lei (dentre os quais, os **deveres do art. 116**), regulamentação ou norma interna, que não justifique imposição de penalidade mais grave.

- **Hipóteses do art. 117**. Ao servidor é proibido:

I - ausentar-se do serviço durante o expediente, sem prévia autorização do chefe imediato;

II - retirar, sem prévia anuência da autoridade competente, qualquer documento ou objeto da repartição;

III - recusar fé a documentos públicos;

IV - opor resistência injustificada ao andamento de documento e processo ou execução de serviço;

V - promover manifestação de apreço ou desapreço no recinto da repartição;

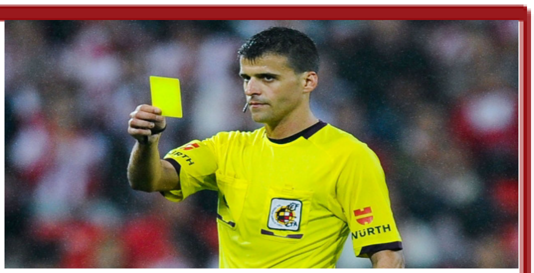
VI - cometer a **pessoa estranha** à repartição, fora dos casos previstos em lei, o desempenho de atribuição que seja de sua responsabilidade ou de seu subordinado;

VII - coagir ou aliciar subordinados no sentido de filiarem-se a associação profissional ou sindical, ou a partido político;

VIII - manter sob sua chefia imediata, em cargo ou função de confiança, **cônjuge**, **companheiro** ou **parente** até o segundo grau civil (evitar o ***nepotismo)***;

XIX - recusar-se a atualizar seus dados cadastrais quando solicitado.

Suspensão



- **Prazo máximo de 90 dias de suspensão;**
- **Prazo prescricional 2 anos;**
- **Cancelamento em 5 anos;**
- **Sem remuneração.**

- Art. 130. A suspensão será aplicada em caso de **reincidência** das faltas punidas com advertência e de **violação das demais proibições do art. 117** que não tipifiquem infração sujeita a penalidade de demissão, não podendo exceder de **90 dias**.

- Quando houver conveniência para o serviço, a penalidade de suspensão poderá ser **convertida em multa**, na base de **50% por dia** de vencimento ou remuneração, ficando o servidor **obrigado a permanecer em serviço**.

- Aplica-se a **suspensão** nas seguintes hipóteses:

➢ **<u>Reincidência</u> de faltas punidas com advertência** (Obs.: não precisa ser a mesma falta – e se o registro já foi cancelado "3 anos", não é reincidência e sim nova advertência);

➢ **Proibições do art. 117 não puníveis com demissão:**

XVII - cometer a <u>outro servidor</u> atribuições estranhas ao cargo que ocupa, exceto em situações de emergência e transitórias;

XVIII - exercer quaisquer atividades que sejam **incompatíveis** com o exercício do cargo ou função e com o horário de trabalho (ex.: é fiscal da Receita e faz consultoria para uma empresa que fiscaliza);

➢ Será punido com suspensão de **até 15 dias** o servidor que, injustificadamente, **recusar-se a ser submetido a inspeção médica** determinada pela autoridade competente, cessando os efeitos da penalidade uma vez cumprida a determinação.

Demissão



- Há 3 categorias de **demissão** (aplicável também para **destituição do cargo em comissão**):

➢ **Impede** nova investidura do servidor ao serviço público federal (desvio de $);

➢ **Impede pelo prazo de 5 anos** nova investidura ao serviço público federal;

➢ **Não impede** nova investidura do servidor ao serviço público federal.

• Art. 132. A **demissão** será aplicada nos seguintes casos:

I - crime contra a administração pública (peculato, prevaricação...);
II - abandono de cargo (falta injustificada por **mais de 30 dias consecutivos**);
III - inassiduidade habitual (falta injustificada por **60 dias interpoladamente** em 12 meses);
IV - improbidade administrativa*;
V - incontinência pública e conduta **escandalosa**, na repartição;
VI - insubordinação grave em serviço;
VII - ofensa física, em serviço, a servidor ou a particular, salvo em legítima defesa própria ou de outrem;
VIII - aplicação irregular de dinheiros públicos*;
IX - revelação de segredo do qual se apropriou em razão do cargo;
X - lesão aos cofres públicos e **dilapidação do patrimônio** nacional*;
XI - corrupção*;
XII - acumulação ilegal de cargos, empregos ou funções públicas;
XIII - transgressão dos incisos IX a XVI do art. 117.

(* implicam também em **indisponibilidade** de bens **+ ressarcimento** do $)

(+ Incisos IX a XVI do art. 117):

IX - valer-se do cargo para lograr **proveito** pessoal ou de outrem, em detrimento da dignidade da função pública; (famosa ***carteirada***) (***5 anos**)

X - participar de gerência ou administração de sociedade privada, personificada ou não personificada, exercer o comércio, exceto na qualidade de acionista, cotista ou comanditário;

XI - atuar, como procurador ou intermediário, junto a repartições públicas, salvo quando se tratar de benefícios previdenciários ou assistenciais de parentes até o segundo grau, e de cônjuge ou companheiro; (***Advocacia Administrativa***) (***5 anos**)

XII - receber propina, comissão, presente ou vantagem de qualquer espécie, em razão de suas atribuições;

XIII - aceitar comissão, emprego ou pensão de **estado estrangeiro**;

XIV - praticar **usura** sob qualquer de suas formas; (*agiotagem*)

XV - proceder de forma **desidiosa**;

XVI - utilizar pessoal ou recursos materiais da repartição em serviços ou atividades particulares;

Cassação da Aposentadoria ou Disponibilidade

- Art. 134. Será cassada a **aposentadoria** ou a **disponibilidade** do inativo que houver praticado, na atividade, falta punível com a **demissão**.

- É a "demissão" do inativo.



Destituição de Cargo em Comissão

- Art. 135. A destituição de **cargo em comissão** exercido por **não ocupante** de cargo efetivo será aplicada nos casos de infração sujeita às penalidades de **suspensão** e de **demissão**.

- Parágrafo único. Constatada a hipótese de que trata este artigo, a exoneração efetuada nos termos do art. 35 será convertida em destituição de cargo em comissão (ou seja, se já foi **exonerado** e é constatada a falta, será convertida em **destituição**).



LEI Nº 9.784/1999 – REGULA O PROCESSO ADMINISTRATIVO NO ÂMBITO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL

Presidência da República

Casa Civil

Subchefia para Assuntos Jurídicos

LEI Nº 9.784 , DE 29 DE JANEIRO DE 1999.

Regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

CAPÍTULO I
DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º Esta Lei estabelece normas básicas sobre o processo administrativo no âmbito da Administração Federal direta e indireta, visando, em especial, à proteção dos direitos dos administrados e ao melhor cumprimento dos fins da Administração.

§ 1º Os preceitos desta Lei também se aplicam aos órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário da União, quando no desempenho de função administrativa.

§ 2º Para os fins desta Lei, consideram-se:

I – órgão – a unidade de atuação integrante da estrutura da Administração direta e da estrutura da Administração indireta;

II – entidade – a unidade de atuação dotada de personalidade jurídica;

III – autoridade – o servidor ou agente público dotado de poder de decisão.

Art. 2º A Administração Pública obedecerá, dentre outros, aos princípios da legalidade, finalidade, motivação, razoabilidade, proporcionalidade, moralidade, ampla defesa, contraditório, segurança jurídica, interesse público e eficiência.

Parágrafo único. Nos processos administrativos serão observados, entre outros, os critérios de:

I – atuação conforme a lei e o Direito;

II – atendimento a fins de interesse geral, vedada a renúncia total ou parcial de poderes ou competências, salvo autorização em lei;

III – objetividade no atendimento do interesse público, vedada a promoção pessoal de agentes ou autoridades;

IV – atuação segundo padrões éticos de probidade, decoro e boa-fé;

V – divulgação oficial dos atos administrativos, ressalvadas as hipóteses de sigilo previstas na Constituição;

VI – adequação entre meios e fins, vedada a imposição de obrigações, restrições e sanções em medida superior àquelas estritamente necessárias ao atendimento do interesse público;

VII – indicação dos pressupostos de fato e de direito que determinarem a decisão;

VIII – observância das formalidades essenciais à garantia dos direitos dos administrados;

IX – adoção de formas simples, suficientes para propiciar adequado grau de certeza,

segurança e respeito aos direitos dos administrados;

X – garantia dos direitos à comunicação, à apresentação de alegações finais, à produção de provas e à interposição de recursos, nos processos de que possam resultar sanções e nas situações de litígio;

XI – proibição de cobrança de despesas processuais, ressalvadas as previstas em lei;

XII – impulsão, de ofício, do processo administrativo, sem prejuízo da atuação dos interessados;

XIII – interpretação da norma administrativa da forma que melhor garanta o atendimento do fim público a que se dirige, vedada aplicação retroativa de nova interpretação.

CAPÍTULO II
DOS DIREITOS DOS ADMINISTRADOS

Art. 3º O administrado tem os seguintes direitos perante a Administração, sem prejuízo de outros que lhe sejam assegurados:

I – ser tratado com respeito pelas autoridades e servidores, que deverão facilitar o exercício de seus direitos e o cumprimento de suas obrigações;

II – ter ciência da tramitação dos processos administrativos em que tenha a condição de interessado, ter vista dos autos, obter cópias de documentos neles contidos e conhecer as decisões proferidas;

III – formular alegações e apresentar documentos antes da decisão, os quais serão objeto de consideração pelo órgão competente;

IV – fazer-se assistir, facultativamente, por advogado, salvo quando obrigatória a representação, por força de lei.

CAPÍTULO III
DOS DEVERES DO ADMINISTRADO

Art. 4º São deveres do administrado perante a Administração, sem prejuízo de outros previstos em ato normativo:

I – expor os fatos conforme a verdade;

II – proceder com lealdade, urbanidade e boa-fé;

III – não agir de modo temerário;

IV – prestar as informações que lhe forem solicitadas e colaborar para o esclarecimento dos fatos.

CAPÍTULO IV
DO INÍCIO DO PROCESSO

Art. 5º O processo administrativo pode iniciar-se de ofício ou a pedido de interessado.

Art. 6º O requerimento inicial do interessado, salvo casos em que for admitida solicitação oral, deve ser formulado por escrito e conter os seguintes dados:

I – órgão ou autoridade administrativa a que se dirige;

II – identificação do interessado ou de quem o represente;

III – domicílio do requerente ou local para recebimento de comunicações;

IV – formulação do pedido, com exposição dos fatos e de seus fundamentos;

V – data e assinatura do requerente ou de seu representante.

Parágrafo único. É vedada à Administração a recusa imotivada de recebimento de documentos, devendo o servidor orientar o interessado quanto ao suprimento de eventuais falhas.

Art. 7º Os órgãos e entidades administrativas deverão elaborar modelos ou formulários padronizados para assuntos que importem pretensões equivalentes.

Art. 8º Quando os pedidos de uma pluralidade de interessados tiverem conteúdo e fundamentos idênticos, poderão ser formulados em um único requerimento, salvo preceito legal em contrário.

CAPÍTULO V
DOS INTERESSADOS

Art. 9º São legitimados como interessados no processo administrativo:

I – pessoas físicas ou jurídicas que o iniciem como titulares de direitos ou interesses individuais ou no exercício do direito de representação;

II – aqueles que, sem terem iniciado o processo, têm direitos ou interesses que possam ser afetados pela decisão a ser adotada;

III – as organizações e associações representativas, no tocante a direitos e interesses coletivos;

IV – as pessoas ou as associações legalmente constituídas quanto a direitos ou interesses difusos.

Art. 10. São capazes, para fins de processo administrativo, os maiores de dezoito anos, ressalvada previsão especial em ato normativo próprio.

CAPÍTULO VI
DA COMPETÊNCIA

Art. 11. A competência é irrenunciável e se exerce pelos órgãos administrativos a que foi atribuída como própria, salvo os casos de delegação e avocação legalmente admitidos.

Art. 12. Um órgão administrativo e seu titular poderão, se não houver impedimento legal, delegar parte da sua competência a outros órgãos ou titulares, ainda que estes não lhe sejam hierarquicamente subordinados, quando for conveniente, em razão de circunstâncias de índole técnica, social, econômica, jurídica ou territorial.

Parágrafo único. O disposto no caput deste artigo aplica-se à delegação de competência dos órgãos colegiados aos respectivos presidentes.

Art. 13. Não podem ser objeto de delegação:

I – a edição de atos de caráter normativo;

II – a decisão de recursos administrativos;

III – as matérias de competência exclusiva do órgão ou autoridade.

Art. 14. O ato de delegação e sua revogação deverão ser publicados no meio oficial.

§ 1º O ato de delegação especificará as matérias e poderes transferidos, os limites da atuação do delegado, a duração e os objetivos da delegação e o recurso cabível, podendo conter ressalva de exercício da atribuição delegada.

§ 2º O ato de delegação é revogável a qualquer tempo pela autoridade delegante.

§ 3º As decisões adotadas por delegação devem mencionar explicitamente esta qualidade e considerar-se-ão editadas pelo delegado.

Art. 15. Será permitida, em caráter excepcional e por motivos relevantes devidamente justificados, a avocação temporária de competência atribuída a órgão hierarquicamente inferior.

Art. 16. Os órgãos e entidades administrativas divulgarão publicamente os locais das respectivas sedes e, quando conveniente, a unidade fundacional competente em matéria de interesse especial.

Art. 17. Inexistindo competência legal específica, o processo administrativo deverá ser iniciado perante a autoridade de menor grau hierárquico para decidir.

CAPÍTULO VII
DOS IMPEDIMENTOS
E DA SUSPEIÇÃO

Art. 18. É impedido de atuar em processo administrativo o servidor ou autoridade que:

I – tenha interesse direto ou indireto na matéria;

II – tenha participado ou venha a participar como perito, testemunha ou representante, ou se tais situações ocorrem quanto ao cônjuge, companheiro ou parente e afins até o terceiro grau;

III – esteja litigando judicial ou administrativamente com o interessado ou respectivo cônjuge ou companheiro.

Art. 19. A autoridade ou servidor que incorrer em impedimento deve comunicar o fato à autoridade competente, abstendo-se de atuar.

Parágrafo único. A omissão do dever de comunicar o impedimento constitui falta grave, para efeitos disciplinares.

Art. 20. Pode ser argüida a suspeição de autoridade ou servidor que tenha amizade íntima ou inimizade notória com algum dos interessados ou com os respectivos cônjuges, companheiros, parentes e afins até o terceiro grau.

Art. 21. O indeferimento de alegação de suspeição poderá ser objeto de recurso, sem efeito suspensivo.

CAPÍTULO VIII
DA FORMA, TEMPO E LUGAR
DOS ATOS DO PROCESSO

Art. 22. Os atos do processo administrativo não dependem de forma determinada senão quando a lei expressamente a exigir.

§ 1º Os atos do processo devem ser produzidos por escrito, em vernáculo, com a data e o local de sua realização e a assinatura da autoridade responsável.

§ 2º Salvo imposição legal, o reconhecimento de firma somente será exigido quando houver dúvida de autenticidade.

§ 3º A autenticação de documentos exigidos em cópia poderá ser feita pelo órgão administrativo.

§ 4º O processo deverá ter suas páginas numeradas seqüencialmente e rubricadas.

Art. 23. Os atos do processo devem realizar-se em dias úteis, no horário normal de funcionamento da repartição na qual tramitar o processo.

Parágrafo único. Serão concluídos depois do horário normal os atos já iniciados, cujo adiamento prejudique o curso regular do procedimento ou cause dano ao interessado ou à Administração.

Art. 24. Inexistindo disposição específica, os atos do órgão ou autoridade responsável pelo processo e dos administrados que dele participem devem ser praticados no prazo de cinco dias, salvo motivo de força maior.

Parágrafo único. O prazo previsto neste artigo pode ser dilatado até o dobro, mediante comprovada justificação.

Art. 25. Os atos do processo devem realizar-se preferencialmente na sede do órgão, cientificando-se o interessado se outro for o local de realização.

CAPÍTULO IX
DA COMUNICAÇÃO DOS ATOS

Art. 26. O órgão competente perante o qual tramita o processo administrativo determinará a intimação do interessado para ciência de decisão ou a efetivação de diligências.

§ 1º A intimação deverá conter:

I – identificação do intimado e nome do órgão ou entidade administrativa;

II – finalidade da intimação;

III – data, hora e local em que deve comparecer;

IV – se o intimado deve comparecer pessoalmente, ou fazer-se representar;

V – informação da continuidade do processo independentemente do seu comparecimento;

VI – indicação dos fatos e fundamentos legais pertinentes.

§ 2º A intimação observará a antecedência mínima de três dias úteis quanto à data de comparecimento.

§ 3º A intimação pode ser efetuada por ciência no processo, por via postal com aviso de recebimento, por telegrama ou outro meio que assegure a certeza da ciência do interessado.

§ 4º No caso de interessados indeterminados, desconhecidos ou com domicílio indefinido, a intimação deve ser efetuada por meio de publicação oficial.

§ 5º As intimações serão nulas quando feitas sem observância das prescrições legais, mas o comparecimento do administrado supre sua falta ou irregularidade.

Art. 27. O desatendimento da intimação não importa o reconhecimento da verdade dos fatos, nem a renúncia a direito pelo administrado.

Parágrafo único. No prosseguimento do processo, será garantido direito de ampla defesa ao interessado.

Art. 28. Devem ser objeto de intimação os atos do processo que resultem para o interessado em imposição de deveres, ônus, sanções ou restrição ao exercício de direitos e atividades e os atos de outra natureza, de seu interesse.

CAPÍTULO X
DA INSTRUÇÃO

Art. 29. As atividades de instrução destinadas a averiguar e comprovar os dados necessários à tomada de decisão realizam-se de ofício ou mediante impulsão do órgão responsável pelo processo, sem prejuízo do direito dos interessados de propor atuações probatórias.

§ 1º O órgão competente para a instrução fará constar dos autos os dados necessários à decisão do processo.

§ 2º Os atos de instrução que exijam a atuação dos interessados devem realizar-se do modo menos oneroso para estes.

Art. 30. São inadmissíveis no processo administrativo as provas obtidas por meios ilícitos.

Art. 31. Quando a matéria do processo envolver assunto de interesse geral, o órgão competente poderá, mediante despacho motivado, abrir período de consulta pública para manifestação de terceiros, antes da decisão do pedido, se não houver prejuízo para a parte interessada.

§ 1º A abertura da consulta pública será objeto de divulgação pelos meios oficiais, a fim de que pessoas físicas ou jurídicas possam examinar os autos, fixando-se prazo para oferecimento de alegações escritas.

§ 2º O comparecimento à consulta pública não confere, por si, a condição de interessado do processo, mas confere o direito de obter da Administração resposta fundamentada, que poderá ser comum a todas as alegações substancialmente iguais.

Art. 32. Antes da tomada de decisão, a juízo da autoridade, diante da relevância da questão, poderá ser realizada audiência pública para debates sobre a matéria do processo.

Art. 33. Os órgãos e entidades administrativas, em matéria relevante, poderão estabelecer outros meios de participação de administrados, diretamente ou por meio de organizações e associações legalmente reconhecidas.

Art. 34. Os resultados da consulta e audiência pública e de outros meios de participação de administrados deverão ser apresentados com a indicação do procedimento adotado.

Art. 35. Quando necessária à instrução do processo, a audiência de outros órgãos ou entidades administrativas poderá ser realizada em reunião conjunta, com a participação de titulares ou representantes dos órgãos competentes, lavrando-se a respectiva ata, a ser juntada aos autos.

Art. 36. Cabe ao interessado a prova dos fatos que tenha alegado, sem prejuízo do dever atribuído ao órgão competente para a instrução e do disposto no art. 37 desta Lei.

Art. 37. Quando o interessado declarar que fatos e dados estão registrados em documentos existentes na própria Administração responsável pelo processo ou em outro órgão administrativo, o órgão competente para a instrução proverá, de ofício, à obtenção dos documentos ou das respectivas cópias.

Art. 38. O interessado poderá, na fase instrutória e antes da tomada da decisão, juntar documentos e pareceres, requerer diligências e perícias, bem como aduzir alegações referentes à matéria objeto do processo.

§ 1º Os elementos probatórios deverão ser considerados na motivação do relatório e da decisão.

§ 2º Somente poderão ser recusadas, mediante decisão fundamentada, as provas propostas pelos interessados quando sejam ilícitas, impertinentes, desnecessárias ou protelatórias.

Art. 39. Quando for necessária a prestação de informações ou a apresentação de provas pelos interessados ou terceiros, serão expedidas intimações para esse fim, mencionando-se data, prazo, forma e condições de atendimento.

Parágrafo único. Não sendo atendida a intimação, poderá o órgão competente, se entender relevante a matéria, suprir de ofício a omissão, não se eximindo de proferir a decisão.

Art. 40. Quando dados, atuações ou documentos solicitados ao interessado forem necessários à apreciação de pedido formulado, o não atendimento no prazo fixado pela Administração para a respectiva apresentação implicará arquivamento do processo.

Art. 41. Os interessados serão intimados de prova ou diligência ordenada, com antecedência mínima de três dias úteis, mencionando-se data, hora e local de realização.

Art. 42. Quando deva ser obrigatoriamente ouvido um órgão consultivo, o parecer deverá ser emitido no prazo máximo de quinze dias, salvo norma especial ou comprovada necessidade de maior prazo.

§ 1º Se um parecer obrigatório e vinculante deixar de ser emitido no prazo fixado, o processo não terá seguimento até a respectiva apresentação, responsabilizando-se quem der causa ao atraso.

§ 2º Se um parecer obrigatório e não vinculante deixar de ser emitido no prazo fixado, o processo poderá ter prosseguimento e ser decidido com sua dispensa, sem prejuízo da responsabilidade de quem se omitiu no atendimento.

Art. 43. Quando por disposição de ato normativo devam ser previamente obtidos laudos técnicos de órgãos administrativos e estes não cumprirem o encargo no prazo assinalado, o órgão responsável pela instrução deverá solicitar laudo técnico de outro órgão dotado de qualificação e capacidade técnica equivalentes.

Art. 44. Encerrada a instrução, o interessado terá o direito de manifestar-se no prazo máximo de dez dias, salvo se outro prazo for legalmente fixado.

Art. 45. Em caso de risco iminente, a Administração Pública poderá motivadamente adotar providências acauteladoras sem a prévia manifestação do interessado.

Art. 46. Os interessados têm direito à vista do processo e a obter certidões ou cópias reprográficas dos dados e documentos que o integram, ressalvados os dados e documentos de terceiros protegidos por sigilo ou pelo direito à privacidade, à honra e à imagem.

Art. 47. O órgão de instrução que não for competente para emitir a decisão final elaborará relatório indicando o pedido inicial, o conteúdo das fases do procedimento e formulará proposta de decisão, objetivamente justificada, encaminhando o processo à autoridade competente.

CAPÍTULO XI
DO DEVER DE DECIDIR

Art. 48. A Administração tem o dever de explicitamente emitir decisão nos processos administrativos e sobre solicitações ou reclamações, em matéria de sua competência.

Art. 49. Concluída a instrução de processo administrativo, a Administração tem o prazo de até trinta dias para decidir, salvo prorrogação por igual período expressamente motivada.

CAPÍTULO XII
DA MOTIVAÇÃO

Art. 50. Os atos administrativos deverão ser motivados, com indicação dos fatos e dos fundamentos jurídicos, quando:

I – neguem, limitem ou afetem direitos ou interesses;

II – imponham ou agravem deveres, encargos ou sanções;

III – decidam processos administrativos de concurso ou seleção pública;

IV – dispensem ou declarem a inexigibilidade de processo licitatório;

V – decidam recursos administrativos;

VI – decorram de reexame de ofício;

VII – deixem de aplicar jurisprudência firmada sobre a questão ou discrepem de pareceres, laudos, propostas e relatórios oficiais;

VIII – importem anulação, revogação, suspensão ou convalidação de ato administrativo.

§ 1º A motivação deve ser explícita, clara e congruente, podendo consistir em declaração de concordância com fundamentos de anteriores pareceres, informações, decisões ou propostas, que, neste caso, serão parte integrante do ato.

§ 2º Na solução de vários assuntos da mesma natureza, pode ser utilizado meio mecânico que reproduza os fundamentos das decisões, desde que não prejudique direito ou garantia dos interessados.

§ 3º A motivação das decisões de órgãos colegiados e comissões ou de decisões orais constará da respectiva ata ou de termo escrito.

CAPÍTULO XIII
DA DESISTÊNCIA E OUTROS CASOS DE EXTINÇÃO DO PROCESSO

Art. 51. O interessado poderá, mediante manifestação escrita, desistir total ou parcialmente do pedido formulado ou, ainda, renunciar a direitos disponíveis.

§ 1º Havendo vários interessados, a desistência ou renúncia atinge somente quem a tenha formulado.

§ 2º A desistência ou renúncia do interessado, conforme o caso, não prejudica o prosseguimento do processo, se a Administração considerar que o interesse público assim o exige.

Art. 52. O órgão competente poderá declarar extinto o processo quando exaurida sua finalidade ou o objeto da decisão se tornar impossível, inútil ou prejudicado por fato superveniente.

CAPÍTULO XIV
DA ANULAÇÃO, REVOGAÇÃO E CONVALIDAÇÃO

Art. 53. A Administração deve anular seus próprios atos, quando eivados de vício de legalidade, e pode revogá-los por motivo de conveniência ou oportunidade, respeitados os direitos adquiridos.

Art. 54. O direito da Administração de anular os atos administrativos de que decorram efeitos favoráveis para os destinatários decai em cinco anos, contados da data em que foram praticados, salvo comprovada má-fé.

§ 1º No caso de efeitos patrimoniais contínuos, o prazo de decadência contar-se-á da percepção do primeiro pagamento.

§ 2º Considera-se exercício do direito de anular qualquer medida de autoridade administrativa que importe impugnação à validade do ato.

Art. 55. Em decisão na qual se evidencie não acarretarem lesão ao interesse público nem prejuízo a terceiros, os atos que apresentarem defeitos sanáveis poderão ser convalidados pela própria Administração.

CAPÍTULO XV
DO RECURSO ADMINISTRATIVO E DA REVISÃO

Art. 56. Das decisões administrativas cabe recurso, em face de razões de legalidade e de mérito.

§ 1º O recurso será dirigido à autoridade que proferiu a decisão, a qual, se não a reconsiderar no prazo de cinco dias, o encaminhará à autoridade superior.

§ 2º Salvo exigência legal, a interposição de recurso administrativo independe de caução.

§ 3º Se o recorrente alegar que a decisão administrativa contraria enunciado da súmula vinculante, caberá à autoridade prolatora da decisão impugnada, se não a reconsiderar, explicitar, antes de encaminhar o recurso à autoridade superior, as razões da aplicabilidade ou inaplicabilidade da súmula, conforme o caso. (Incluído pela Lei nº 11.417, de 2006). Vigência

Art. 57. O recurso administrativo tramitará no máximo por três instâncias administrativas, salvo disposição legal diversa.

Art. 58. Têm legitimidade para interpor recurso administrativo:

I – os titulares de direitos e interesses que forem parte no processo;

II – aqueles cujos direitos ou interesses forem indiretamente afetados pela decisão recorrida;

III – as organizações e associações representativas, no tocante a direitos e interesses coletivos;

IV – os cidadãos ou associações, quanto a direitos ou interesses difusos.

Art. 59. Salvo disposição legal específica, é de dez dias o prazo para interposição de recurso administrativo, contado a partir da ciência ou divulgação oficial da decisão recorrida.

§ 1º Quando a lei não fixar prazo diferente, o recurso administrativo deverá ser decidido no prazo máximo de trinta dias, a partir do recebimento dos autos pelo órgão competente.

§ 2º O prazo mencionado no parágrafo anterior poderá ser prorrogado por igual período, ante justificativa explícita.

Art. 60. O recurso interpõe-se por meio de requerimento no qual o recorrente deverá expor os fundamentos do pedido de reexame, podendo juntar os documentos que julgar convenientes.

Art. 61. Salvo disposição legal em contrário, o recurso não tem efeito suspensivo.

Parágrafo único. Havendo justo receio de prejuízo de difícil ou incerta reparação decorrente da execução, a autoridade recorrida ou a imediatamente superior poderá, de ofício ou a pedido, dar efeito suspensivo ao recurso.

Art. 62. Interposto o recurso, o órgão competente para dele conhecer deverá intimar os demais interessados para que, no prazo de cinco dias úteis, apresentem alegações.

Art. 63. O recurso não será conhecido quando interposto:

I – fora do prazo;

II – perante órgão incompetente;

III – por quem não seja legitimado;

IV – após exaurida a esfera administrativa.

§ 1º Na hipótese do inciso II, será indicada ao recorrente a autoridade competente, sendo-lhe devolvido o prazo para recurso.

§ 2º O não conhecimento do recurso não impede a Administração de rever de ofício o ato ilegal, desde que não ocorrida preclusão administrativa.

Art. 64. O órgão competente para decidir o recurso poderá confirmar, modificar, anular ou revogar, total ou parcialmente, a decisão recorrida, se a matéria for de sua competência.

Parágrafo único. Se da aplicação do disposto neste artigo puder decorrer gravame à situação do recorrente, este deverá ser cientificado para que formule suas alegações antes da decisão.

Art. 64-A. Se o recorrente alegar violação de enunciado da súmula vinculante, o órgão competente para decidir o recurso explicitará as razões da aplicabilidade ou inaplicabilidade da súmula, conforme o caso. (Incluído pela Lei nº 11.417, de 2006). Vigência

Art. 64-B. Acolhida pelo Supremo Tribunal Federal a reclamação fundada em violação de enunciado da súmula vinculante, dar-se-á ciência à autoridade prolatora e ao órgão competente para o julgamento do recurso, que deverão adequar as futuras decisões administrativas em casos semelhantes, sob pena de responsabilização pessoal nas esferas cível, administrativa e penal. (Incluído pela Lei nº 11.417, de 2006). Vigência

Art. 65. Os processos administrativos de que resultem sanções poderão ser revistos, a qualquer tempo, a pedido ou de ofício, quando surgirem fatos novos ou circunstâncias relevantes suscetíveis de justificar a inadequação da sanção aplicada.

Parágrafo único. Da revisão do processo não poderá resultar agravamento da sanção.

CAPÍTULO XVI
DOS PRAZOS

Art. 66. Os prazos começam a correr a partir da data da cientificação oficial, excluindo-se da contagem o dia do começo e incluindo-se o do vencimento.

§ 1º Considera-se prorrogado o prazo até o primeiro dia útil seguinte se o vencimento cair em dia em que não houver expediente ou este for encerrado antes da hora normal.

§ 2º Os prazos expressos em dias contam-se de modo contínuo.

§ 3º Os prazos fixados em meses ou anos contam-se de data a data. Se no mês do

vencimento não houver o dia equivalente àquele do início do prazo, tem-se como termo o último dia do mês.

Art. 67. Salvo motivo de força maior devidamente comprovado, os prazos processuais não se suspendem.

CAPÍTULO XVII
DAS SANÇÕES

Art. 68. As sanções, a serem aplicadas por autoridade competente, terão natureza pecuniária ou consistirão em obrigação de fazer ou de não fazer, assegurado sempre o direito de defesa.

CAPÍTULO XVIII
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 69. Os processos administrativos específicos continuarão a reger-se por lei própria, aplicando-se-lhes apenas subsidiariamente os preceitos desta Lei.

Art. 69-A. Terão prioridade na tramitação, em qualquer órgão ou instância, os procedimentos administrativos em que figure como parte ou interessado: (Incluído pela Lei nº 12.008, de 2009).

I – pessoa com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos; (Incluído pela Lei nº 12.008, de 2009).

II – pessoa portadora de deficiência, física ou mental; (Incluído pela Lei nº 12.008, de 2009).

III – (VETADO) (Incluído pela Lei nº 12.008, de 2009).

IV – pessoa portadora de tuberculose ativa, esclerose múltipla, neoplasia maligna, hanseníase, paralisia irreversível e incapacitante, cardiopatia grave, doença de Parkinson, espondiloartrose anquilosante, nefropatia grave, hepatopatia grave, estados avançados da doença de Paget (osteíte deformante), contaminação por radiação, síndrome de imunodeficiência adquirida, ou outra doença grave, com base em conclusão da medicina especializada, mesmo que a doença tenha sido contraída após o início do processo. (Incluído pela Lei nº 12.008, de 2009).

§ 1º A pessoa interessada na obtenção do benefício, juntando prova de sua condição, deverá requerê-lo à autoridade administrativa competente, que determinará as providências a serem cumpridas. (Incluído pela Lei nº 12.008, de 2009).

§ 2º Deferida a prioridade, os autos receberão identificação própria que evidencie o regime de tramitação prioritária. (Incluído pela Lei nº 12.008, de 2009).

§ 3º (VETADO) (Incluído pela Lei nº 12.008, de 2009).

§ 4º (VETADO) (Incluído pela Lei nº 12.008, de 2009).

Art. 70. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília 29 de janeiro de 1999; 178º da Independência e 111º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO
Renan Calheiros
Paulo Paiva

Este texto não substitui o publicado no DOU de 1.2.1999 e retificado em 11.3.1999

Considerações sobre a Lei nº 9.784/1999

1. Disposições Gerais

A **Lei nº 8.112/1990** estabelece normas básicas sobre o **processo administrativo no âmbito da Administração Federal direta e indireta**, visando, em especial, à proteção dos direitos dos administrados e ao melhor cumprimento dos fins da Administração. Os preceitos dessa Lei também se aplicam aos órgãos dos **Poderes Legislativo** e **Judiciário** (da União!), quando no desempenho de função administrativa.

Para efeitos dessa Lei, considera-se:

- **órgão**: a unidade de atuação integrante da estrutura da Administração direta e da estrutura da Administração indireta;
- **entidade**: a unidade de atuação dotada de personalidade jurídica;
- **autoridade**: o servidor ou agente público dotado de poder de decisão.

2. Princípios do Processo Administrativo

A Administração Pública obedecerá, dentre outros, os seguintes princípios:

a) **Legalidade**

b) **Finalidade**

c) **Motivação**

d) **Razoabilidade**

e) **Proporcionalidade**

f) **Moralidade**

g) **Ampla defesa**

h) **Contraditória**

i) **Segurança jurídica**

j) **Interesse público**

k) **Eficiência**

Princípios	Critérios
Legalidade	• atuação **conforme a lei e o Direito.**
Finalidade	• atendimento a **fins de interesse geral**, vedada a renúncia total ou parcial de poderes ou competências, salvo autorização em lei.
Motivação	• **indicação** dos pressupostos de fato e de direito que determinarem a decisão.
Razoabilidade e Proporcionalidade	• **adequação entre meios e fins**, vedada a imposição de obrigações, restrições e sanções em medida superior àquelas estritamente necessárias ao atendimento do interesse público.
Moralidade	• atuação segundo **padrões éticos de probidade, decoro e boa-fé.**
Ampla defesa e Contraditória	• **garantia dos direitos** à comunicação, à apresentação de alegações finais, à produção de provas e à interposição de recursos, nos processos de que possam resultar sanções e nas situações de litígio.
Segurança jurídica e Informalismo	• observância das **formalidades essenciais** à garantia dos direitos dos administrados. • adoção de **formas simples**, suficientes para propiciar adequado grau de certeza, segurança e respeito aos direitos dos administrados.
Interesse público	• interpretação da norma administrativa da forma que melhor garanta o **atendimento do fim público** a que se dirige, **vedada aplicação retroativa de nova interpretação**. • objetividade no atendimento do **interesse público**, vedada a promoção pessoal de agentes ou autoridades.
Eficiência	• busca a **otimização** dos procedimentos, devendo ser rápida, útil e econômica, buscando os melhores resultados possíveis. • **divulgação oficial** dos atos administrativos, ressalvadas as hipóteses de sigilo previstas na Constituição.
Oficialidade	• **impulsão, de ofício**, do processo administrativo, sem prejuízo da atuação dos interessados.
Gratuidade	• **proibição de cobrança de despesas** processuais, ressalvadas as previstas em lei.

3. Direitos dos Administrados

O administrado tem os **seguintes direitos** perante a Administração, sem prejuízo de outros que lhe sejam assegurados:

I – ser tratado com **respeito** pelas autoridades e servidores, que deverão facilitar o exercício de seus direitos e o cumprimento de suas obrigações;

II – ter **ciência da tramitação** dos processos administrativos em que tenha a condição de interessado, ter **vista** dos autos, obter **cópias** de documentos neles contidos e **conhecer as decisões** proferidas;

III – formular alegações e **apresentar documentos** antes da decisão, os quais serão objeto de consideração pelo órgão competente;

IV – fazer-se **assistir**, **<u>facultativamente</u>**, por **advogado**, salvo quando obrigatória a representação, por força de lei.

4. Dos Deveres os Administrados

São **deveres do administrado** perante a Administração, sem prejuízo de outros previstos em ato normativo:

I – expor os fatos conforme a **verdade**;

II – proceder com **lealdade**, **urbanidade** e **boa-fé**;

III – não agir de modo **temerário**;

IV – prestar as informações que lhe forem solicitadas e **colaborar** para o esclarecimento dos fatos.

5. Do Início do Processo

<u>Importante</u>: O processo administrativo pode iniciar-se **de ofício <u>ou</u> a pedido de interessado.**

<u>Obs.:</u> tanto o **início** quanto o **prosseguimento** e **instrução** do processo podem se dar pela parte interessada ou pela própria Administração Pública (de ofício).

O **requerimento inicial** do interessado, salvo casos em que for admitida **solicitação oral**, deve ser formulado **por escrito** e conter os seguintes dados:

I – órgão ou autoridade administrativa a que se dirige;

II – identificação do interessado ou de quem o represente;

III – domicílio do requerente ou local para recebimento de comunicações;

IV – formulação do pedido, com exposição dos fatos e de seus fundamentos;

V – data e assinatura do requerente ou de seu representante.

É **vedada** à Administração a **recusa imotivada** de recebimento de documentos, devendo o servidor orientar o interessado quanto ao suprimento de eventuais falhas.

6. Dos Interessados

São considerados **interessados** no processo administrativo:

I – pessoas físicas ou jurídicas que o iniciem como titulares de direitos ou interesses individuais ou no exercício do direito de representação;

II – aqueles que, sem terem iniciado o processo, têm direitos ou interesses que possam ser afetados pela decisão a ser adotada;

III – as organizações e associações representativas, no tocante a direitos e interesses coletivos;

IV – as pessoas ou as associações legalmente constituídas quanto a direitos ou interesses difusos.

São **capazes**, para fins de processo administrativo, **os maiores de 18 anos**, ressalvada previsão especial em ato normativo próprio.

7. Da Competência

Em regra, a **competência é irrenunciável** e se exerce pelos órgãos administrativos a que foi atribuída como própria, **salvo** os casos de **delegação** e **avocação** legalmente admitidos.

O ato de **delegação** e sua revogação deverão ser publicados no meio oficial, sendo **revogável** a qualquer tempo pela autoridade delegante.

- Um **órgão administrativo** e seu titular poderão, se não houver impedimento legal, **delegar parte da sua competência** a outros órgãos ou titulares, ainda que estes não lhe sejam hierarquicamente subordinados, quando for conveniente, em razão de circunstâncias de índole técnica, social, econômica, jurídica ou territorial.
- <u>**Não**</u> podem ser objeto de **delegação**:

  I – a edição de atos de caráter normativo;

  II – a decisão de recursos administrativos;

  III – as matérias de competência exclusiva do órgão ou autoridade.

8. Dos Impedimentos e Suspeição

É <u>**impedido**</u> de atuar em processo administrativo o servidor ou autoridade que:

I – tenha **interesse** direto ou indireto na matéria;

II – tenha **participado** ou venha a participar como **perito**, **testemunha** ou **representante**, ou se tais situações ocorrem quanto ao **cônjuge**, **companheiro** ou **parente** e **afins** até o terceiro grau;

III – esteja **litigando** judicial ou administrativamente com o **interessado** ou respectivo **cônjuge** ou **companheiro**.

A autoridade ou servidor que incorrer em impedimento **deve comunicar** o fato à autoridade competente, abstendo-se de atuar. A **omissão** constitui **falta grave**.

Pode ser argüida a **suspeição** de autoridade ou servidor que tenha **amizade íntima** ou **inimizade notória** com algum dos **interessados** ou com os respectivos **cônjuges**, **companheiros**, **parentes** e **afins** até o terceiro grau.

9. Da Forma, Tempo e Lugar dos Atos do Processo

Os atos do processo administrativo **não dependem de forma** determinada senão quando a lei expressamente a exigir.

Os atos do processo devem realizar-se em **dias úteis**, no horário normal de funcionamento da repartição na qual tramitar o processo.

Inexistindo disposição específica, os atos do órgão ou autoridade responsável pelo processo e dos administrados que dele participem devem ser praticados no **prazo de 5 dias**, salvo motivo de força maior.

10. Da Comunicação dos Atos

O órgão competente perante o qual tramita o processo administrativo determinará a **intimação do interessado** para ciência de decisão ou a efetivação de diligências.

A intimação observará a **antecedência** mínima de **3 dias úteis** quanto à data de comparecimento.

A intimação pode ser efetuada **por ciência no processo, por via postal com aviso de recebimento, por telegrama** ou outro meio que assegure a certeza da ciência do interessado.

As **intimações** serão **nulas** quando feitas sem observância das prescrições legais, mas o **comparecimento do administrado** supre sua falta ou irregularidade. **Obs.**: se a pessoa não recebeu correspondência, ou esta não continha as determinações legais, mas **comparece espontaneamente** no processo, não haverá nulidade, sendo considerada **intimada**.

Importante: O **desatendimento da intimação não** importa o reconhecimento da verdade dos fatos, nem a renúncia a direito pelo administrado. Ou seja, se a pessoa intimada **não se manifesta** no prazo legal, não serão considerados verdadeiros os fatos a ele imputados (não significa confissão), nem significa que renunciou a direitos, podendo, inclusive, ingressar no prosseguimento do processo, tendo seu direito a ampla defesa assegurado.

Devem ser objeto de intimação os atos do processo que resultem para o interessado em imposição de deveres, ônus, sanções ou restrição ao exercício de direitos e atividades e os atos de outra natureza, de seu interesse.

11. Da Instrução

As atividades de instrução destinadas a averiguar e comprovar os dados necessários à tomada de decisão realizam-se **de ofício** ou mediante **impulsão do órgão responsável** pelo processo, sem prejuízo do direito dos **interessados** de propor atuações probatórias.

Proibição de provas ilícitas – são inadmissíveis no processo administrativo as provas obtidas por meios ilícitos.

O interessado poderá, na fase instrutória e antes da tomada da decisão, juntar documentos e pareceres, requerer diligências e perícias, bem como aduzir alegações referentes à matéria objeto do processo. Somente **poderão ser recusadas**, mediante decisão fundamentada, as provas propostas pelos interessados quando sejam ilícitas, impertinentes, desnecessárias ou protelatórias. Os **interessados têm direito** à vista do processo e a obter certidões ou cópias reprográficas dos dados e documentos que o integram, ressalvados os dados e documentos de terceiros protegidos por sigilo ou pelo direito à privacidade, à honra e à imagem.

Encerrada a instrução, o interessado terá o direito de manifestar-se no prazo **máximo de 10 dias**, salvo se outro prazo for legalmente fixado. Logo após, a Administração tem o prazo de **até 30 dias** para decidir, salvo prorrogação por igual período expressamente motivada.

12. Do Dever de Decidir

A Administração tem o **dever** de **explicitamente emitir decisão** nos processos administrativos e sobre solicitações ou reclamações, em matéria de sua competência.

13. Da Motivação

Princípio da Motivação – Os atos administrativos deverão ser motivados, com indicação dos fatos e dos fundamentos jurídicos, quando:

I – neguem, limitem ou afetem direitos ou interesses;

II – imponham ou agravem deveres, encargos ou sanções;

III – decidam processos administrativos de concurso ou seleção pública;

IV – dispensem ou declarem a inexigibilidade de processo licitatório;

V – decidam recursos administrativos;

VI – decorram de reexame de ofício;

VII – deixem de aplicar jurisprudência firmada sobre a questão ou discrepem de pareceres, laudos, propostas e relatórios oficiais;

VIII – importem anulação, revogação, suspensão ou convalidação de ato administrativo.

A **motivação** deve ser **explícita**, **clara** e **congruente**, podendo consistir em declaração de concordância com fundamentos de anteriores pareceres, informações, decisões ou propostas, que, neste caso, serão parte integrante do ato.

14. Da Desistência e outros casos de Extinção do Processo

Possibilidade de desistência do processo – O interessado **poderá**, mediante **manifestação escrita**, **desistir** total ou parcialmente do pedido formulado ou, ainda, **renunciar** a direitos disponíveis.

Entretanto, a desistência ou renúncia do interessado, conforme o caso, **não prejudica o prosseguimento do processo**, se a Administração considerar que o **interesse público** assim o exige.

Extinção do processo – O órgão competente poderá declarar **extinto o processo** quando exaurida sua finalidade ou o objeto da decisão se tornar impossível, inútil ou prejudicado por fato superveniente.

15. Da Anulação, Revogação e Convalidação

A **Administração deve anular seus próprios atos**, quando eivados de vício de legalidade, e **pode revogá-los** por motivo de conveniência ou oportunidade, respeitados os direitos adquiridos.

O direito da Administração de anular os atos administrativos de que decorram efeitos favoráveis para os destinatários **decai em 5 anos**, contados da data em que foram praticados, salvo comprovada má-fé.

Em decisão na qual se evidencie **não acarretarem lesão ao interesse público nem prejuízo a terceiros**, os atos que apresentarem **defeitos sanáveis** poderão ser **convalidados** pela própria Administração.

Lembrando que, sempre que importar em **anulação**, **revogação** ou **convalidação**, o ato administrativo deverá ser **motivado**, indicando os fatos e fundamentos que jurídicos que justifiquem sua edição.

16. Do Recurso Administrativo e da Revisão

Das decisões administrativas **cabe recurso**, em face de razões de legalidade e de mérito.

Juízo de Retratação – O recurso será **dirigido à autoridade que proferiu a decisão**, a qual, se não a **reconsiderar** no prazo de **5 dias**, o encaminhará à autoridade superior.

Em regra, a interposição de recurso **não depende de caução**, salvo exigência legal.

O recurso administrativo tramitará no **máximo por 3 instâncias administrativas**, salvo disposição legal diversa.

Legitimidade: Têm legitimidade para interpor recurso administrativo:

I – os titulares de direitos e interesses que forem parte no processo;

II – aqueles cujos direitos ou interesses forem indiretamente afetados pela decisão recorrida;

III – as organizações e associações representativas, no tocante a direitos e interesses coletivos;

IV – os cidadãos ou associações, quanto a direitos ou interesses difusos.

O recurso **não será conhecido** quando interposto:

I – fora do prazo;

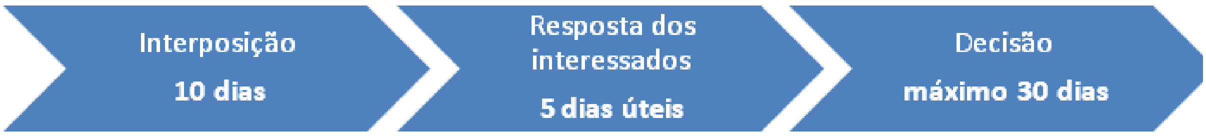
II – perante órgão incompetente;

III – por quem não seja legitimado;

IV – após exaurida a esfera administrativa.

Salvo disposição legal, é de **10 dias o prazo para interposição de recurso** administrativo, e de no máximo **30 dias o prazo para ser decidido** (este prazo poderá ser prorrogado por igual período, mediante justificativa).

Interposto o recurso, o órgão competente para dele conhecer deverá intimar os demais interessados para que, no prazo de **5 dias úteis**, apresentem alegações.



Os processos administrativos de que resultem **sanções** poderão ser **revistos**, a qualquer tempo, **a pedido ou de ofício**, quando surgirem **fatos novos** ou **circunstâncias relevantes** suscetíveis de justificar a inadequação da sanção aplicada.

Da revisão do processo **não** poderá resultar **agravamento da sanção** (proibição da reformatio in pejus na revisão do processo).

17. Dos Prazos

Os **prazos** começam a correr **a partir da data da cientificação oficial**, excluindo-se da contagem o dia do começo e incluindo-se o do vencimento.

Salvo motivo de força maior devidamente comprovado, os prazos processuais **não se suspendem.**

18. Das Sanções

As sanções, a serem aplicadas por autoridade competente, terão natureza **pecuniária** ou consistirão em **obrigação de fazer** ou de **não fazer**, assegurado sempre o direito de defesa.

19. Disposições Finais

Terão **prioridade na tramitação**, em qualquer órgão ou instância, os procedimentos administrativos em que figure como parte ou interessado:

I – pessoa com idade igual ou superior a **60 anos**;

II – pessoa **portadora de deficiência**, física ou mental;

IV – pessoa portadora de tuberculose ativa, esclerose múltipla, neoplasia maligna, hanseníase, paralisia irreversível e incapacitante, cardiopatia grave, doença de Parkinson, espondiloartrose anquilosante, nefropatia grave, hepatopatia grave, estados avançados da doença de Paget (osteíte deformante), contaminação por radiação, síndrome de imunodeficiência adquirida, ou outra doença grave, com base em conclusão da medicina especializada, mesmo que a doença tenha sido contraída após o início do processo.

Deferida a prioridade, os **autos** receberão **identificação** própria que evidencie o regime de **tramitação prioritária**.

SLIDES – PROCESSO ADMINISTRATIVO NO ÂMBITO DA ADMINISTRAÇÃO FEDERAL

casa do concurseiro

Lei nº 9.784/1999 (Processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal)

Prof.ª Tatiana Marcello

Disposições Gerais

casa do concurseiro

- **Processo Administrativo** é a forma pela qual a Administração registra seus atos, controla seus agentes ou decide controvérsias com os administrados e agentes.

- A **Lei nº 9.784/99** estabelece normas básicas sobre o **processo administrativo no âmbito da Administração Federal direta e indireta**, visando, em especial, à proteção dos direitos dos administrados e ao melhor cumprimento dos fins da Administração (interesse público).

Administração Direta
- **Órgãos** públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

Administração Indireta
- **Autarquias** (Ex. INSS, BACEN)
- **Fundações Públicas** (Ex. IBGE, FUNAI)
- **Empresas Públicas** (Ex. CEF, Correios)
- **Sociedades de Economia Mista** (Ex. BB,Petrobrás)

- Os processos administrativos específicos (Ex.: PAD Lei 8.112/1990)continuarão a reger-se por lei própria, aplicando-se-lhes apenas subsidiariamente os preceitos desta Lei.

- Os preceitos dessa Lei também se aplicam aos órgãos dos **Poderes Legislativo** e **Judiciário** (da União!) quando no desempenho de função administrativa.







- Para efeitos dessa Lei, considera-se:

➢**órgão:** a unidade de atuação integrante da estrutura da Administração direta (ex.: os Ministérios) e da estrutura da Administração indireta (ex.: departamento pessoal do INSS);

➢**entidade:** a unidade de atuação dotada de personalidade jurídica. Entidade é pessoa jurídica.

➢**autoridade:** o servidor ou agente público dotado de poder de decisão.

Princípios do Processo Administrativo

➢ A Administração Pública obedecerá, **dentre outros**, os seguintes princípios:

- **Legalidade**
- **Finalidade**
- **Motivação**
- **Razoabilidade**
- **Proporcionalidade**
- **Moralidade**
- **Ampla defesa**
- **Contraditória**
- **Segurança jurídica**
- **Interesse público**
- **Eficiência**

Princípios	Critérios
Legalidade	- atuação **conforme a lei e o Direito.**
Finalidade	- atendimento a **fins de interesse geral**, vedada a renúncia total ou parcial de poderes ou competências, salvo autorização em lei.
Motivação	- **indicação** dos pressupostos de fato e de direito que determinarem a decisão.
Razoabilidade e Proporcionalidade	- **adequação entre meios e fins**, vedada a imposição de obrigações, restrições e sanções em medida superior àquelas estritamente necessárias ao atendimento do interesse público.
Moralidade	- atuação segundo **padrões éticos de probidade, decoro e boa-fé.**

Princípios	Critérios
Ampla defesa e Contraditória	- **garantia dos direitos** à comunicação, à apresentação de alegações finais, à produção de provas e à interposição de recursos, nos processos de que possam resultar sanções e nas situações de litígio.
Segurança jurídica e Informalismo	- observância das **formalidades essenciais** à garantia dos direitos dos administrados. - adoção de **formas simples**, suficientes para propiciar adequado grau de certeza, segurança e respeito aos direitos dos administrados.
Interesse público	- interpretação da norma administrativa da forma que melhor garanta o **atendimento do fim público** a que se dirige, **vedada aplicação retroativa de nova interpretação.** - objetividade no atendimento do **interesse público**, vedada a promoção pessoal de agentes ou autoridades.

Princípios	Critérios
Eficiência e Publicidade	- busca a **otimização** dos procedimentos, devendo ser rápida, útil e econômica, buscando os melhores resultados possíveis. - **divulgação oficial** dos atos administrativos, ressalvadas as hipóteses de **sigilo** previstas na Constituição.
Oficialidade (*Impulso Oficial*)	- **impulsão, de ofício**, do processo administrativo, sem prejuízo da atuação dos interessados.
Gratuidade	- **proibição de cobrança de despesas** processuais, ressalvadas as previstas em lei.

Direito dos Administrados

- O administrado tem os **seguintes direitos** perante a Administração, sem prejuízo de outros que lhe sejam assegurados:

I - ser tratado com **respeito** pelas autoridades e servidores, que deverão facilitar o exercício de seus direitos e o cumprimento de suas obrigações;

II - ter **ciência da tramitação** dos processos administrativos em que tenha a condição de interessado, ter **vista** dos autos, obter **cópias** de documentos neles contidos e **conhecer as decisões** proferidas;

III - formular alegações (*alegações finais*) e **apresentar documentos** antes da decisão, os quais serão objeto de consideração pelo órgão competente;

IV - fazer-se **assistir**, **facultativamente**, por **advogado**, salvo quando obrigatória a representação, por força de lei.

Deveres dos Administrados

- São **deveres do administrado** perante a Administração, sem prejuízo de outros previstos em ato normativo:

I - expor os fatos conforme a **verdade**;

II - proceder com **lealdade**, **urbanidade** e **boa-fé**;

III - não agir de modo **temerário** (irresponsável, imprudente, aventureiro...);

IV - prestar as informações que lhe forem solicitadas e **colaborar** para o esclarecimento dos fatos.

Do Início do Processo

- **Importante**: O processo administrativo pode iniciar-se **de ofício ou a pedido de interessado**.

- **Obs.:** tanto o **início** quanto o **prosseguimento** e **instrução** do processo podem se dar pela parte interessada ou pela própria Administração Pública (de ofício).

- O **requerimento inicial** do interessado, salvo casos em que for admitida **solicitação oral**, deve ser formulado **por escrito** e conter os seguintes dados:

I - órgão ou autoridade administrativa a que se dirige;

II - identificação do interessado ou de quem o represente;

III - domicílio do requerente ou local para recebimento de comunicações;

IV - formulação do **pedido**, com exposição dos **fatos** e de seus **fundamentos**;

V - data e **assinatura** do requerente ou de seu representante.

É **vedada** à Administração a **recusa imotivada** de recebimento de documentos, devendo o servidor orientar o interessado quanto ao suprimento de eventuais falhas.

Excelentíssimo Sr. Dr. Presidente....

João da Silva, brasileiro, casado, inscrito no CPF.... **residente e domiciliado** na Rua..... vem, por meio do presente requerimento, dizer e requerer o que segue:

1. **Dos Fatos e Fundamentos**

....

2. **Do Pedido**

....

São Paulo, 13 de junho de 2016

____
(assinatura)

Dos Interessados

- São considerados **interessados** no processo administrativo:

I - pessoas físicas ou jurídicas que o iniciem como titulares de direitos ou interesses individuais ou no exercício do direito de representação;

II - aqueles que, sem terem iniciado o processo, **têm direitos ou interesses** que possam ser afetados pela decisão a ser adotada;

III - as organizações e associações representativas, no tocante a direitos e interesses coletivos;

IV - as pessoas ou as associações legalmente constituídas quanto a direitos ou interesses difusos.

- São **capazes**, para fins de processo administrativo, os **maiores de 18 anos**, ressalvada previsão especial em ato normativo próprio.

Da Competência

- Em regra, a **competência é irrenunciável** e se exerce pelos órgãos administrativos a que foi atribuída como própria, **salvo** os casos de **delegação** e **avocação** legalmente admitidos.

- O ato de **delegação** e sua revogação deverão ser publicados no meio oficial, sendo **revogável** a qualquer tempo pela autoridade delegante.

- O ato de **delegação** é **revogável** a qualquer tempo pela autoridade delegante.

- Um **órgão administrativo** e seu titular poderão, se não houver impedimento legal, **delegar parte da sua competência** a outros órgãos ou titulares, ainda que estes não lhe sejam hierarquicamente subordinados, quando for conveniente, em razão de circunstâncias de índole técnica, social, econômica, jurídica ou territorial.

- <u>**Não**</u> podem ser objeto de **delegação**:

I - a edição de atos de caráter normativo;

II - a decisão de recursos administrativos;

III - as matérias de competência exclusiva do órgão ou autoridade.

Dos Impedimentos e Suspeição

- É <u>**impedido**</u> de atuar em processo administrativo o servidor ou autoridade que:

I - tenha **interesse** direto ou indireto na matéria;

II - tenha **participado** ou venha a participar como **perito**, **testemunha** ou **representante**, ou se tais situações ocorrem quanto ao **cônjuge**, **companheiro** ou **parente** e **afins** até o terceiro grau;

III - esteja **litigando** judicial ou administrativamente com o **interessado** ou respectivo **cônjuge** ou **companheiro**.

- A **autoridade** ou **servidor** que incorrer em <u>**impedimento**</u> **deve comunicar** o fato à autoridade competente, abstendo-se de atuar. A **omissão** constitui **falta grave**.

- Pode ser argüida a <u>**suspeição**</u> de autoridade ou servidor que tenha **amizade íntima** ou **inimizade notória** com algum dos **interessados** ou com os respectivos **cônjuges**, **companheiros**, **parentes** e **afins** até o **3º grau**.

- A própria **parte** vai ter que alegar a <u>**suspeição**</u>.

Da Forma, Tempo e Lugar dos Atos do Processo

- Os atos do processo administrativo **não dependem de forma** determinada senão quando a lei expressamente a exigir.
- Os atos do processo devem realizar-se em **dias úteis**, no horário normal de funcionamento da repartição na qual tramitar o processo.
- Inexistindo disposição específica, os atos do órgão ou autoridade responsável pelo processo e dos administrados que dele participem devem ser praticados no **prazo de 5 dias**, salvo motivo de força maior.

Da Comunicação dos Atos

- O órgão competente perante o qual tramita o processo administrativo determinará a **intimação do interessado** para ciência de decisão ou a efetivação de diligências.
- A **intimação** observará a **antecedência** mínima de **3 dias úteis** quanto à data de comparecimento.
- A intimação pode ser efetuada **por ciência no processo**, **por via postal com aviso de recebimento**, **por telegrama** ou outro meio que assegure a certeza da ciência do interessado.
- As **intimações** serão **nulas** quando feitas sem observância das prescrições legais, mas o **comparecimento do administrado** supre sua falta ou irregularidade. **Obs.:** se a pessoa não recebeu correspondência, ou esta não continha as determinações legais, mas **comparece espontaneamente** no processo, não haverá nulidade, sendo considerada **intimada**.

- **<u>Importante:</u>** O **desatendimento da intimação <u>não</u>** importa o reconhecimento da verdade dos fatos, nem a renúncia a direito pelo administrado. Ou seja, se a pessoa intimada **não se manifesta** no prazo legal, não serão considerados verdadeiros os fatos a ele imputados (não significa confissão), nem significa que renunciou a direitos, podendo, inclusive, ingressar no prosseguimento do processo, tendo seu **direito a ampla** defesa assegurado.

- **Devem ser objeto de intimação** os atos do processo que resultem para o interessado em imposição de deveres, ônus, sanções ou restrição ao exercício de direitos e atividades e os atos de outra natureza, de seu interesse.

Da Instrução

- As atividades de instrução destinadas a averiguar e comprovar os dados necessários à tomada de decisão realizam-se **<u>de ofício</u>** ou mediante **<u>impulsão do órgão responsável</u>** pelo processo, sem prejuízo do direito dos **interessados** de propor atuações probatórias.

- **Proibição de provas ilícitas -** são inadmissíveis no processo administrativo as provas obtidas por meios ilícitos.

Do Dever de Decidir

- A Administração tem o **dever** de **explicitamente emitir decisão** nos processos administrativos e sobre solicitações ou reclamações, em matéria de sua competência.

Da Motivação

- **Princípio da Motivação -** Os atos administrativos deverão ser motivados, com indicação dos fatos e dos fundamentos jurídicos, quando:

I - neguem, limitem ou afetem direitos ou interesses;

II - imponham ou agravem deveres, encargos ou sanções;

III - decidam processos administrativos de concurso ou seleção pública;

IV - dispensem ou declarem a inexigibilidade de processo licitatório;

V - decidam recursos administrativos;

VI - decorram de reexame de ofício;

VII - deixem de aplicar jurisprudência firmada sobre a questão ou discrepem de pareceres, laudos, propostas e relatórios oficiais;

VIII - importem anulação, revogação, suspensão ou convalidação de ato administrativo.

Da Desistência e outros casos de Extinção do Processo

- **Possibilidade de desistência do processo** - O interessado **poderá**, mediante **manifestação escrita**, **desistir** total ou parcialmente do pedido formulado ou, ainda, **renunciar** a direitos disponíveis.

- Entretanto, a desistência ou renúncia do interessado, conforme o caso, **não prejudica o prosseguimento do processo**, se a Administração considerar que o **interesse público** assim o exige.

- **Extinção do processo** - O órgão competente poderá declarar **extinto o processo** quando exaurida sua finalidade ou o objeto da decisão se tornar impossível, inútil ou prejudicado por fato superveniente.

Da Anulação, Revogação e Convalidação

- A **Administração deve anular seus próprios atos**, quando eivados de vício de legalidade, e **pode revogá-los** por motivo de conveniência ou oportunidade, respeitados os direitos adquiridos.

ANULAÇÃO → Vício de Legalidade

REVOGAÇÃO → Inconveniência ou Inoportunidade

- O direito da Administração de **anular** os atos administrativos de que decorram efeitos favoráveis para os destinatários **decai em 5 anos**, contados da data em que foram praticados, salvo comprovada má-fé.

- Em decisão na qual se evidencie **não acarretarem lesão ao interesse público nem prejuízo a terceiros**, os atos que apresentarem **defeitos sanáveis** poderão ser **convalidados** pela própria Administração.

- **Lembrando** que, sempre que importar em **anulação**, **revogação** ou **convalidação**, o ato administrativo deverá ser **motivado**, indicando os fatos e fundamentos que jurídicos que justifiquem sua edição.

Do Recurso Administrativo e da Revisão

- Das decisões administrativas **cabe recurso**, em face de razões de legalidade e de mérito.

- **Juízo de Retratação -** O recurso será **dirigido à autoridade que proferiu a decisão**, a qual, se não a **reconsiderar** no prazo de **5 dias**, o encaminhará à autoridade superior.

- Em regra, a interposição de recurso **não depende de caução**, salvo exigência legal.

- O recurso administrativo tramitará no **máximo por 3 instâncias administrativas**, salvo disposição legal diversa.

- **Legitimidade:** Têm legitimidade para interpor recurso administrativo:

I - os titulares de direitos e interesses que forem parte no processo;

II - aqueles cujos direitos ou interesses forem indiretamente afetados pela decisão recorrida;

III - as organizações e associações representativas, no tocante a direitos e interesses coletivos;

IV - os cidadãos ou associações, quanto a direitos ou interesses difusos.

- O recurso **não será conhecido** quando interposto:

I - fora do prazo;

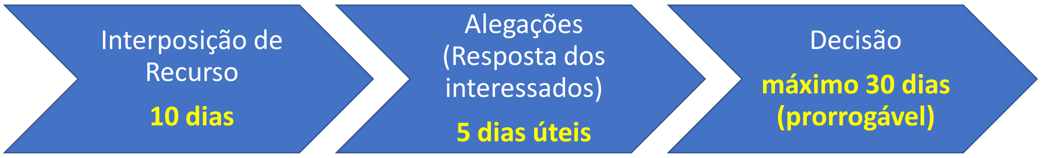
II - perante órgão incompetente;

III - por quem não seja legitimado;

IV - após exaurida a esfera administrativa.

- Salvo disposição legal, é de **10 dias** **o prazo para interposição de recurso** administrativo, e de no máximo **30 dias** **o prazo para ser decidido** (este prazo poderá ser **prorrogado** por igual período, mediante justificativa).

- **Interposto o recurso**, o órgão competente para dele conhecer deverá intimar os demais interessados para que, no prazo de **5 dias úteis**, apresentem alegações.



- Os processos administrativos de que resultem **sanções** poderão ser **revistos**, a qualquer tempo, **a pedido ou de ofício**, quando surgirem **fatos novos** ou **circunstâncias relevantes** suscetíveis de justificar a inadequação da sanção aplicada.

- Da revisão do processo **não** poderá resultar **agravamento da sanção** (proibição da *reformatio in pejus* na revisão do processo).

Dos Prazos

- Os **prazos** começam a correr **a partir da data da cientificação oficial**, excluindo-se da contagem o dia do começo e incluindo-se o do vencimento.

- Salvo motivo de força maior devidamente comprovado, os prazos processuais **não se suspendem.**

Das Sanções

- As sanções, a serem aplicadas por autoridade competente, terão natureza **pecuniária** ou consistirão em **obrigação de fazer** ou de **não fazer**, assegurado sempre o direito de defesa.

Disposições Finais

- Terão **prioridade na tramitação**, em qualquer órgão ou instância, os procedimentos administrativos em que figure como parte ou interessado:

I - pessoa com idade igual ou superior a **60 anos**;

II - pessoa **portadora de deficiência**, física ou mental;

IV - pessoa portadora de tuberculose ativa, esclerose múltipla, neoplasia maligna, hanseníase, paralisia irreversível e incapacitante, cardiopatia grave, doença de Parkinson, espondiloartrose anquilosante, nefropatia grave, hepatopatia grave, estados avançados da doença de Paget (osteíte deformante), contaminação por radiação, síndrome de imunodeficiência adquirida, ou outra doença grave, com base em conclusão da medicina especializada, mesmo que a doença tenha sido contraída após o início do processo.

- Deferida a prioridade, os **autos** receberão **identificação** própria que evidencie o regime de **tramitação prioritária**.

casa do concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

Direito Constitucional

Professor André Vieira

TÍTULO I
Dos Princípios Fundamentais



Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:



I – a soberania;

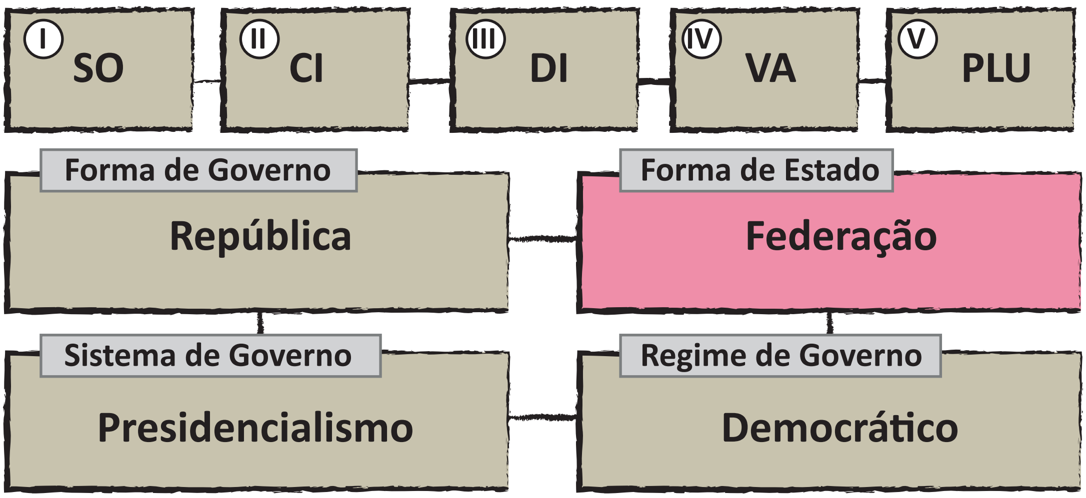
II – a cidadania;

III – a dignidade da pessoa humana;

IV – os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa;

V – o pluralismo político.

Parágrafo único. Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição.



Art. 2º São Poderes da União, independentes e harmônicos entre si, o Legislativo, o Executivo e o Judiciário.

2º Separação dos poderes

FUNÇÃO TÍPICA		
LEGISLATIVO	**EXECUTIVO**	**JUDICIÁRIO**
LEGISLA	ADMINISTRA	JULGA
FUNÇÃO ATÍPICA		
ADMINISTRA	LEGISLA	ADMINISTRA
JULGA	JULGA	LEGISLA

SEPARAÇÃO DOS PODERES





Não olhem a imagem!

Princípio

Tripartição dos Poderes

Sistema

Freios e contrapesos

Conhecido

Checks and balance

ANOTAÇÕES E RASCUNHOS

Art. 3º Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil:

I – construir uma sociedade livre, justa e solidária;

II – garantir o desenvolvimento nacional;

III – erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais;

IV – promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação.

CON GARRA ERRA POUCO

3º Objetivos fundamentais

I Con — Construir

II Gar — Garantir

III Erra — Erradicar

IV P — Promover

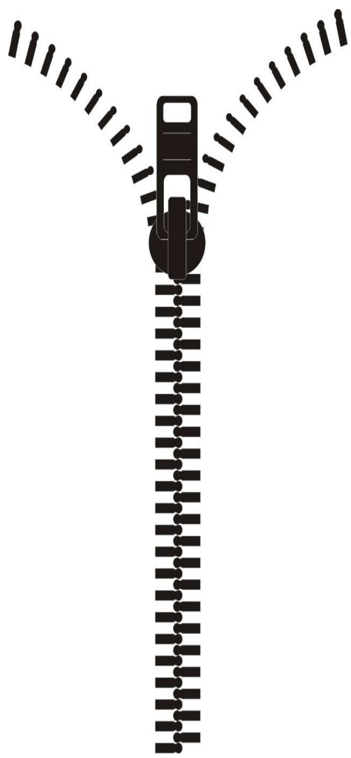
Art. 4º A República Federativa do Brasil rege-se nas suas relações internacionais pelos seguintes princípios:

4º Relações Internacionais: Princípios

I – independência nacional;
II – prevalência dos direitos humanos;
III – autodeterminação dos povos;
IV – não-intervenção;
V – igualdade entre os Estados;
VI – defesa da paz;
VII – solução pacífica dos conflitos;
VIII – repúdio ao terrorismo e ao racismo;
IX – cooperação entre os povos para o progresso da humanidade;
X – concessão de asilo político.

Parágrafo único. A República Federativa do Brasil buscará a integração econômica, política, social e cultural dos povos da América Latina, visando à formação de uma comunidade latino-americana de nações.

3	A	Autodeterminação
1	IN	Independência
6	DA	Defesa da paz
4	NÃO	Intervenção
10	CON	Concessão
2	PRE	Prevalência
5	I	Igualdade
8	RE	Repúdio
9	CO	Cooperação
7	S	Solução



TÍTULO II
Dos Direitos e Garantias Fundamentais

CAPÍTULO I
DOS DIREITOS E DEVERES INDIVIDUAIS E COLETIVOS

5º	Dos direitos e deveres individuais e coletivos
6º-11º	Dos direitos sociais
12º-13º	Da nacionalidade
14º-16º	Dos direitos políticos
17º	Dos partidos políticos

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

DESTINATÁRIOS DO ART. 5º:

> Proteção dentro do país. Brasileiros, estrangeiros, pessoas físicas e jurídicas.
> Embora o texto do artigo garanta expressamente aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País o exercício de todos os direitos e garantias fundamentais, a interpretação aqui é sistemática e finalística além desta proteção ser realizada sem distinção de qualquer natureza. Assim, a proteção dos direitos fundamentais é reservada a todos os indivíduos, independente de sua nacionalidade ou situação no Brasil.
> A expressão residentes no Brasil, segundo Alexandre Moraes, deve ser interpretada no sentido de que a Carta Federal só pode assegurar a validade e gozo de direitos fundamentais dentro do território brasileiro, não excluindo, assim, os estrangeiros em trânsito pelo território nacional. As pessoas jurídicas também são beneficiárias dos direitos e das garantias individuais, porque reconhece-se às associações o direito à existência.

I – homens e mulheres são iguais em direitos e obrigações, nos termos desta Constituição;
II – ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei;

TORTURA – ART. 5º, III e LIII

III – ninguém será submetido a tortura nem a tratamento desumano ou degradante;

DIREITO DE OPINIÃO – Speech Hate

IV – é livre a manifestação do pensamento, sendo vedado o anonimato;



V – é assegurado o direito de resposta, proporcional ao agravo, além da indenização por dano material, moral ou à imagem;

LIBERDADE DE CRENÇA RELIGIOSA

VI – é inviolável a liberdade de consciência e de crença, sendo assegurado o livre exercício dos cultos religiosos e garantida, na forma da lei, a proteção aos locais de culto e a suas liturgias;

VII – é assegurada, nos termos da lei, a prestação de assistência religiosa nas entidades civis e militares de internação coletiva;

↕

VIII – ninguém será privado de direitos por motivo de crença religiosa ou de convicção filosófica ou política, salvo se as invocar para eximir-se de obrigação legal a todos imposta e recusar-se a cumprir prestação alternativa, fixada em lei; (ver artigo 15, inciso IV).



DIREITO DE EXPRESSÃO

IX – é livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença;

INVIOLABILIDADE DA INTIMIDADE, DA VIDA PRIVADA, DA HONRA E DA IMAGEM

X – são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação;

INVIOLABILIDADE DO DOMICÍLIO

XI – a casa é asilo inviolável do indivíduo, ninguém nela podendo penetrar sem consentimento do morador, salvo em caso de flagrante delito ou desastre, ou para prestar socorro, ou, durante o dia, por determinação judicial;

REGRA – Inviolabilidade do domicílio

EXCEÇÕES



DIA	NOITE
Flagrante delito	Flagrante delito
Prestar socorro	Prestar socorro
Desastre	Desastre
Determinação Judicial	X

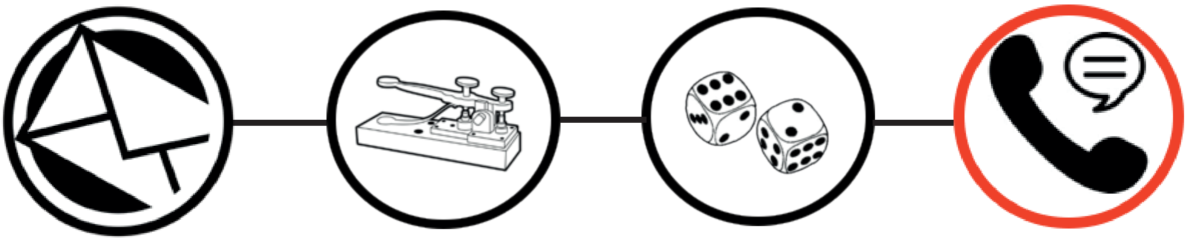
Key-code – Sem consentimento

CONCEITO DE DIA

CPC	Art. 172 (06:00/20:00)
J.A.Silva	(06:00/18:00)
	Sol alto
Nucci	Alvorecer/Anoitecer
	Pouco importando o horário
Lenza	Conjugação de critérios
	(06:00/18:00) + Aurora ao crepúsculo

SIGILO DE CORRESPONDÊNCIA E DE COMUNICAÇÃO

XII – é inviolável o sigilo da correspondência e das comunicações telegráficas, de dados e das comunicações telefônicas, salvo, no último caso, por ordem judicial, nas hipóteses e na forma que a lei estabelecer para fins de investigação criminal ou instrução processual penal;



Só será autorizada por ordem judicial nos seguintes casos:

1 Investigação criminal

Interceptação telefônica

2 Instrução processual penal

XIII – é livre o exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, atendidas as qualificações profissionais que a lei estabelecer;

XIV – é assegurado a todos o acesso à informação e resguardado o sigilo da fonte, quando necessário ao exercício profissional;

LIBERDADE DE LOCOMOÇÃO

XV – é livre a locomoção no território nacional em tempo de paz, podendo qualquer pessoa, nos termos da lei, nele entrar, permanecer ou dele sair com seus bens;

DIREITO DE REUNIÃO E ASSOCIAÇÃO XV a XXI

XVI – todos podem reunir-se pacificamente, sem armas, em locais abertos ao público, independentemente de autorização, desde que não frustrem outra reunião anteriormente convocada para o mesmo local, sendo apenas exigido prévio aviso à autoridade competente;

ASSOCIAÇÃO

XVII – é plena a liberdade de associação para fins lícitos, vedada a de caráter paramilitar;

XVIII – a criação de associações e, na forma da lei, a de cooperativas independem de autorização, sendo vedada a interferência estatal em seu funcionamento;

XIX – as associações só poderão ser compulsoriamente dissolvidas ou ter suas atividades suspensas por decisão judicial, exigindo-se, no primeiro caso, o trânsito em julgado;

XX – ninguém poderá ser compelido a associar-se ou a permanecer associado;

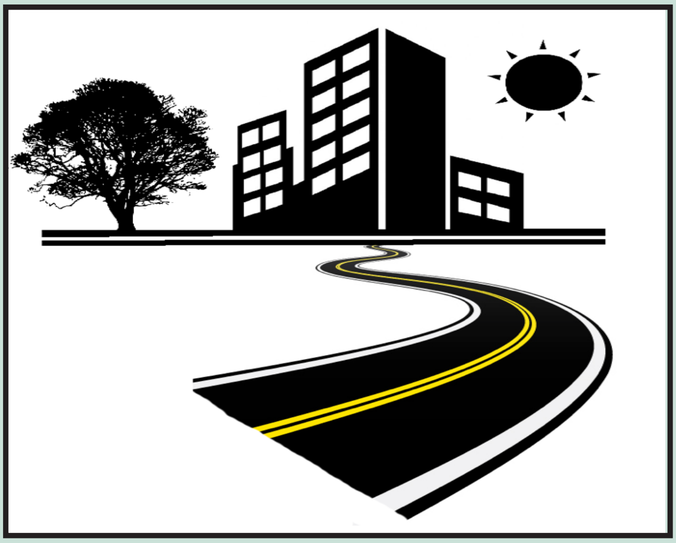
XXI – as entidades associativas, quando expressamente autorizadas, têm legitimidade para representar seus filiados judicial ou extrajudicialmente;

PROPRIEDADE

XXII – é garantido o direito de propriedade;

XXIII – a propriedade atenderá a sua função social;

XXIV – a lei estabelecerá o procedimento para desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante justa e prévia indenização em dinheiro, ressalvados os casos previstos nesta Constituição;



XXV – no caso de iminente perigo público, a autoridade competente poderá usar de propriedade particular, assegurada ao proprietário indenização ulterior, se houver dano;

XXVI – a pequena propriedade rural, assim definida em lei, desde que trabalhada pela família, não será objeto de penhora para pagamento de débitos decorrentes de sua atividade produtiva, dispondo a lei sobre os meios de financiar o seu desenvolvimento;

XXVI

A pequena propriedade rural	
	Para pagamentos de débitos decorrentes de sua atividade produtiva
	Desde que trabalhada pela família
	Dispondo a lei sobre os meios de financiar o seu desenvolvimento

PEQUENA PROPRIEDADE RURAL



PROPRIEDADE INTELECTUAL

XXVII – aos autores pertence o direito exclusivo de utilização, publicação ou reprodução de suas obras, transmissível aos herdeiros pelo tempo que a lei fixar;

XXVIII – são assegurados, nos termos da lei:

a) a proteção às participações individuais em obras coletivas e à reprodução da imagem e voz humanas, inclusive nas atividades desportivas;

b) o direito de fiscalização do aproveitamento econômico das obras que criarem ou de que participarem aos criadores, aos intérpretes e às respectivas representações sindicais e associativas;

XXIX – a lei assegurará aos autores de inventos industriais privilégio temporário para sua utilização, bem como proteção às criações industriais, à propriedade das marcas, aos nomes de empresas e a outros signos distintivos, tendo em vista o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País;



http://entendaocasolegiao.blogspot.com.br/

XXX – é garantido o direito de herança;

XXXI – a sucessão de bens de estrangeiros situados no País será regulada pela lei brasileira em benefício do cônjuge ou dos filhos brasileiros, sempre que não lhes seja mais favorável a lei pessoal do *de cujus*;

XXXII – o Estado promoverá, na forma da lei, a defesa do consumidor;

XXXIII – todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado;

XXXIV – são a todos assegurados, independentemente do pagamento de taxas:

a) o direito de petição aos Poderes Públicos em defesa de direitos ou contra ilegalidade ou abuso de poder;

b) a obtenção de certidões em repartições públicas, para defesa de direitos e esclarecimento de situações de interesse pessoal;

PRINCÍPIO DA INAFASTABILIDADE JURISDICIONAL – ACESSO À JUSTIÇA

XXXV – a lei não excluirá da apreciação do Poder Judiciário lesão ou ameaça a direito;

XXXVI – a lei não prejudicará o direito adquirido, o ato jurídico perfeito e a coisa julgada;

XXXVII – não haverá juízo ou tribunal de exceção;

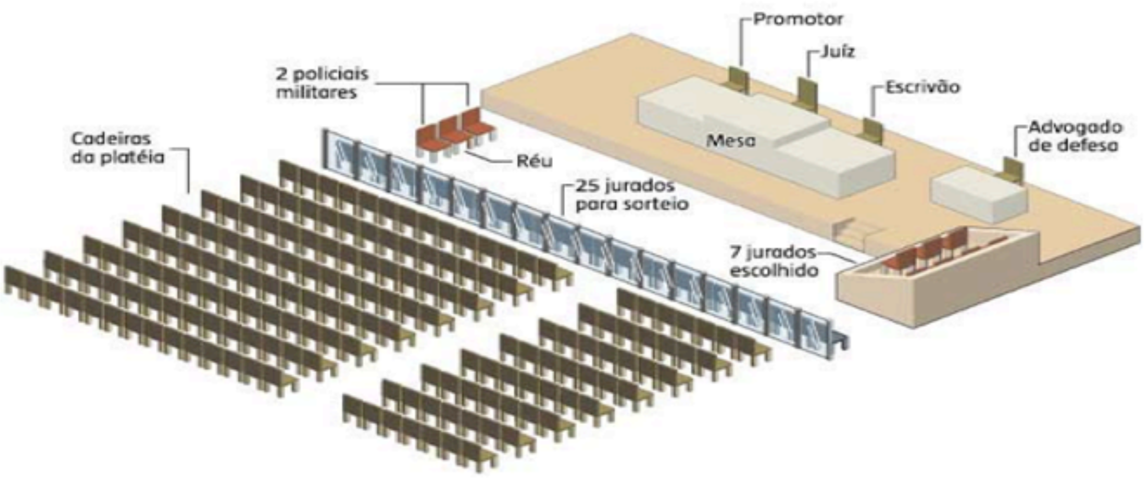
XXXVIII – é reconhecida a instituição do júri, com a organização que lhe der a lei, assegurados:

a) a plenitude de defesa;

b) o sigilo das votações;

c) a soberania dos veredictos;

d) a competência para o julgamento dos crimes dolosos contra a vida;



PRINCÍPIO DA LEGALIDADE – ANTERIORIDADE

XXXIX – não há crime sem lei anterior que o defina, nem pena sem prévia cominação legal;

PRINCÍPIO DA IRRETROATIVIDADE DA LEI PENAL

XL – a lei penal não retroagirá, salvo para beneficiar o réu;

XLI – a lei punirá qualquer discriminação atentatória dos direitos e liberdades fundamentais;

CRIMES

XLII – a prática do racismo constitui crime **INAFIANÇÁVEL e IMPRESCRITÍVEL**, sujeito à pena de reclusão, nos termos da lei;

XLIII – a lei considerará crimes **INAFIANÇÁVEIS** e **INSUSCETÍVEIS DE GRAÇA OU ANISTIA** a prática da tortura, o tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins, o terrorismo e os definidos como crimes hediondos, por eles respondendo os mandantes, os executores e os que, podendo evitá-los, se omitirem;

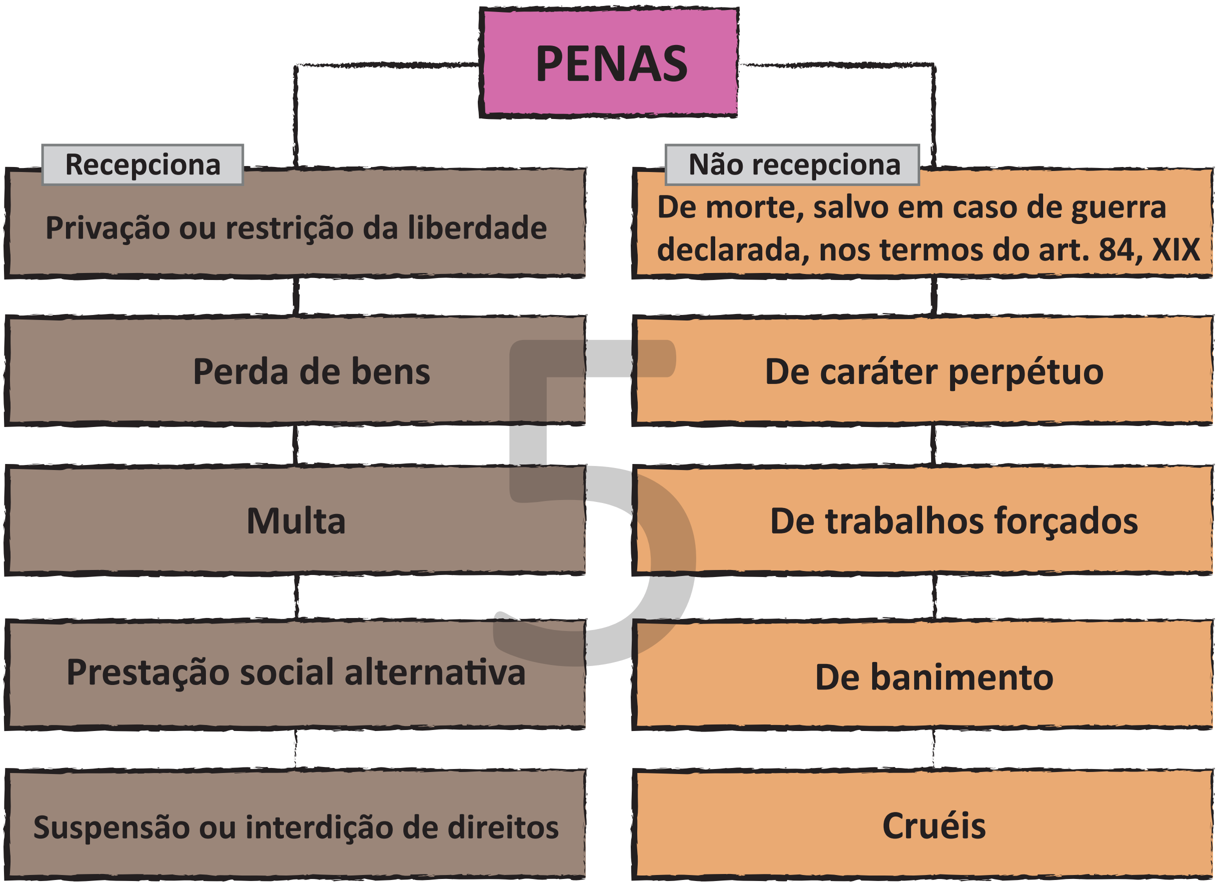
XLIV – constitui crime **INAFIANÇÁVEL e IMPRESCRITÍ**VEL a ação de grupos armados, civis ou militares, contra a ordem constitucional e o Estado Democrático;

CRIMES	INAFIANÇÁVEL	IMPRESCRITÍVEL	INSUSCETÍVEL
RACISMO	X	X	
AGA	X	X	
TORTURA	X		X
TRÁFICO	X		X
TERRORISMO	X		X
HEDIONDO	X		X

PENAS

XLV – nenhuma pena passará da pessoa do condenado, podendo a obrigação de reparar o dano e a decretação do perdimento de bens ser, nos termos da lei, estendidas aos sucessores e contra eles executadas, **ATÉ O LIMITE DO VALOR DO PATRIMÔNIO TRANSFERIDO;**

XLVI – a lei regulará a individualização da pena e adotará, entre outras, as seguintes:
a) privação ou restrição da liberdade;
b) perda de bens;
c) multa;
d) prestação social alternativa;
e) suspensão ou interdição de direitos;



XLVII – não haverá penas:
a) de morte, salvo em caso de guerra declarada, nos termos do art. 84, XIX;
b) de caráter perpétuo;
c) de trabalhos forçados;
d) de banimento;
e) cruéis;

XLVIII – a pena será cumprida em ESTABELECIMENTOS DISTINTOS, de acordo com a NATUREZA DO DELITO, a IDADE e o SEXO do apenado;

Do cumprimento da pena

A Estabelecimento distinto

B Natureza do delito

C Idade

D Sexo

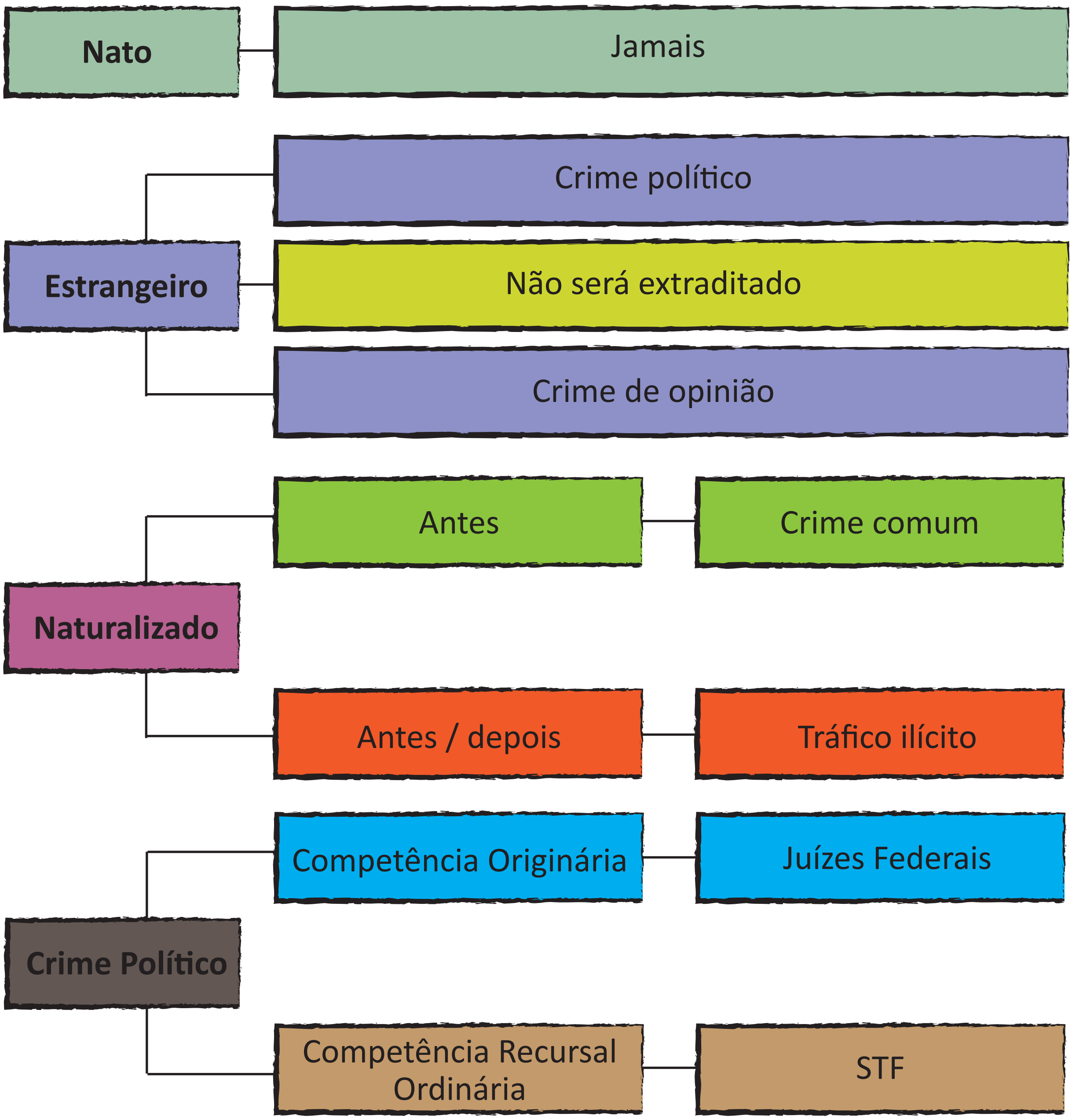
XLIX – é assegurado aos presos o respeito à integridade física e moral;

L – às presidiárias serão asseguradas condições para que possam permanecer com seus filhos durante o período de amamentação;

EXTRADIÇÃO

LI – nenhum brasileiro será extraditado, salvo o naturalizado, em caso de crime comum, praticado antes da naturalização, ou de comprovado envolvimento em tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins, na forma da lei;

LII – não será concedida extradição de estrangeiro por crime político ou de opinião;



PRINCÍPIO DO JUIZ NATURAL – XXXVII e LIII

LIII – ninguém será processado nem sentenciado senão pela **AUTORIDADE COMPETENTE**;



PRINCÍPIO DO DEVIDO PROCESSO LEGAL

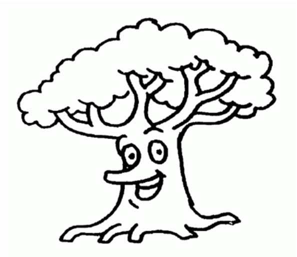
LIV – ninguém será privado da liberdade ou de seus bens sem o devido processo legal;

LV – aos litigantes, em processo judicial ou administrativo, e aos acusados em geral são assegurados o contraditório e ampla defesa, com os meios e recursos a ela inerentes;

TEORIA DOS FRUTOS DA ÁRVORE ENVENENADA – FRUITS OF THE POISONOUS TREE

LVI – são inadmissíveis, no processo, **AS PROVAS OBTIDAS POR MEIOS ILÍCITOS**;





PRINCÍPIO DA PRESUNÇÃO DE INOCÊNCIA

LVII – ninguém será considerado culpado até o trânsito em julgado de sentença penal condenatória;

LVIII – o civilmente identificado não será submetido a identificação criminal, salvo nas hipóteses previstas em lei;





LIX – será admitida ação privada nos crimes de ação pública, se esta não for intentada no prazo legal;

LX – a lei só poderá restringir a publicidade dos atos processuais quando a defesa da intimidade ou o interesse social o exigirem;

PRESO

LXI – ninguém será **PRESO** senão em flagrante delito ou por ordem escrita e fundamentada de autoridade judiciária competente, salvo nos casos de transgressão militar ou crime propriamente militar, definidos em lei;

PRISÃO

LXII – a **PRISÃO** de qualquer pessoa e o local onde se encontre serão comunicados imediatamente ao juiz competente e à família do preso ou à pessoa por ele indicada;

PRESO

LXIII – o **PRESO** será informado de seus direitos, entre os quais o de permanecer calado, sendo-lhe assegurada a assistência da família e de advogado;

LXIV – o **PRESO** tem direito à identificação dos responsáveis por sua prisão ou por seu interrogatório policial;



PRISÃO

LXV – a **PRISÃO** ilegal será imediatamente relaxada pela autoridade judiciária;

LXVI – ninguém será levado à **PRISÃO** ou nela mantido, quando a lei admitir a liberdade provisória, com ou sem fiança;

LXVII – não haverá **PRISÃO** civil por dívida, salvo a do responsável pelo inadimplemento voluntário e inescusável de obrigação alimentícia e a do depositário infiel;

REMÉDIOS CONSTITUCIONAIS

LXVIII – conceder-se-á *habeas corpus* sempre que alguém sofrer ou se achar ameaçado de sofrer violência ou coação em sua liberdade de locomoção, por ilegalidade ou abuso de poder;

LXIX – conceder-se-á mandado de segurança para proteger direito líquido e certo, não amparado por *habeas corpus* ou *habeas data*, quando o responsável pela ilegalidade ou abuso de poder for autoridade pública ou agente de pessoa jurídica no exercício de atribuições do Poder Público;

LXX – o mandado de segurança coletivo pode ser impetrado por:

a) partido político com representação no Congresso Nacional;

b) organização sindical, entidade de classe ou associação legalmente constituída e em funcionamento há pelo menos um ano, em defesa dos interesses de seus membros ou associados;

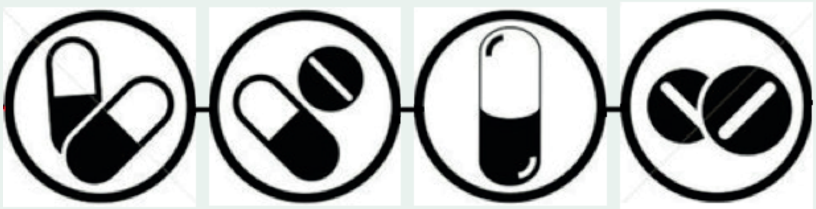
LXXI – conceder-se-á mandado de injunção sempre que a falta de norma regulamentadora torne inviável o exercício dos direitos e liberdades constitucionais e das prerrogativas inerentes à nacionalidade, à soberania e à cidadania;

LXXII – conceder-se-á *habeas data*:

a) para assegurar o conhecimento de informações relativas à pessoa do impetrante, constantes de registros ou bancos de dados de entidades governamentais ou de caráter público;

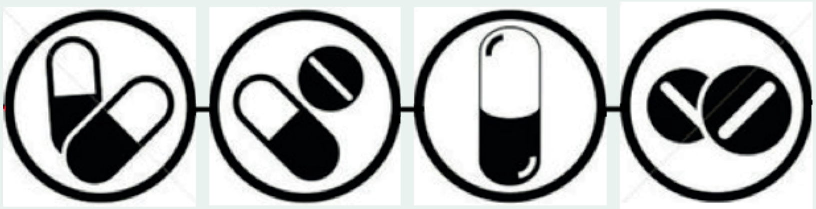
b) para a retificação de dados, quando não se prefira fazê-lo por processo sigiloso, judicial ou administrativo;

LXXIII – qualquer cidadão é parte legítima para propor ação popular que vise a anular ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural, ficando o autor, salvo comprovada má-fé, isento de custas judiciais e do ônus da sucumbência;



REMÉDIOS CONSTITUCIONAIS

Descrições de Incisos



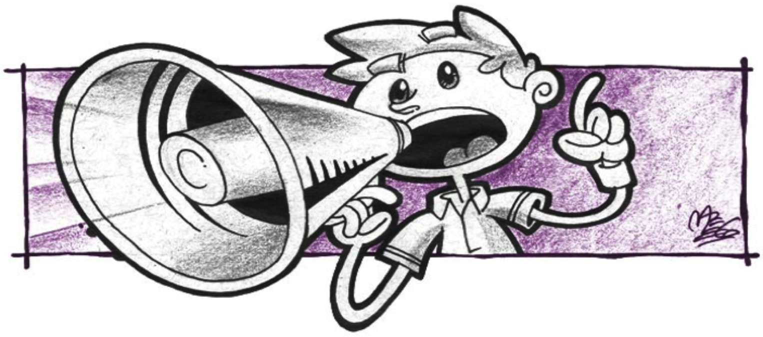
REMÉDIOS CONSTITUCIONAIS

Descrições de Incisos

Assistência Jurídica Integral e Gratuita (AJIG)

LXXIV – o Estado prestará assistência jurídica integral e gratuita aos que comprovarem insuficiência de recursos;

LXXV – o Estado indenizará o condenado por erro judiciário, assim como o que ficar preso além do tempo fixado na sentença;

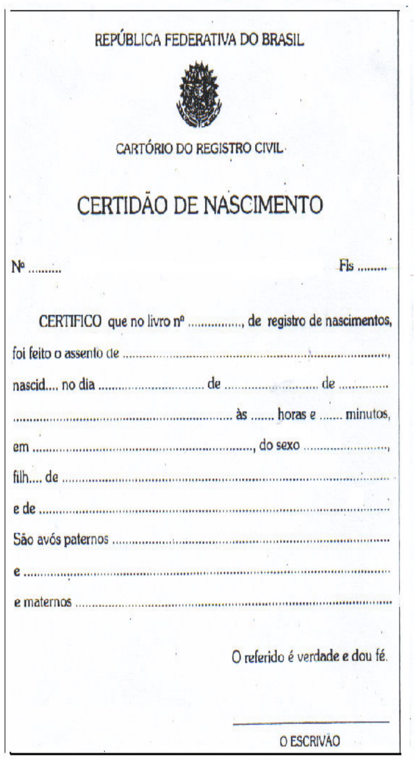


CHEGOU A MINHA VEZ!!!

LXXVI – são gratuitos para os reconhecidamente pobres, na forma da lei:

a) o registro civil de nascimento;

b) a certidão de óbito;



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

CARTÓRIO DO REGISTRO CIVIL

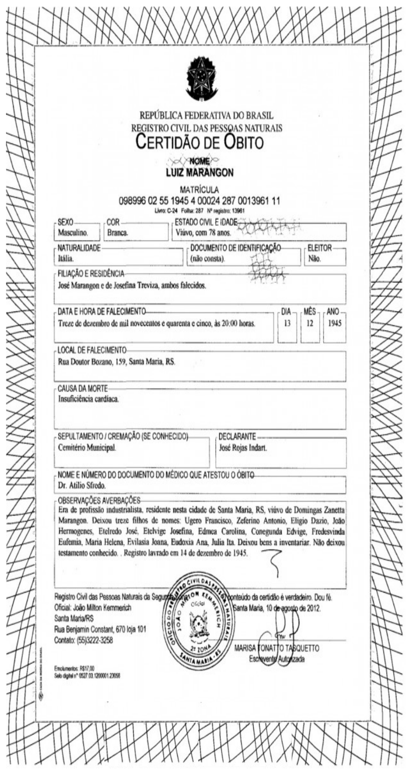
CERTIDÃO DE NASCIMENTO

Nº .... Fls ....

CERTIFICO que no livro nº ...., de registro de nascimentos, foi feito o assento de ....
nascid.... no dia .... de .... de ....
.... às .... horas e .... minutos, em ...., do sexo ....,
filh.... de ....
e de ....
São avós paternos ....
e ....
e maternos ....

O referido é verdade e dou fé.

O ESCRIVÃO



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
CERTIDÃO DE ÓBITO

NOME
LUIZ MARANGON

MATRÍCULA
098996 02 55 1945 4 00024 287 0013961 11
Livro: C-24 Folha: 287 Nº registro: 13961

SEXO: Masculino.
COR: Branca.
ESTADO CIVIL E IDADE: Viúvo, com 78 anos.
NATURALIDADE: Itália.
DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO: (não consta).
ELEITOR: Não.
FILIAÇÃO E RESIDÊNCIA: José Marangon e de Josefina Treviza, ambos falecidos.
DATA E HORA DE FALECIMENTO: Treze de dezembro de mil novecentos e quarenta e cinco, às 20:00 horas. DIA 13 MÊS 12 ANO 1945
LOCAL DE FALECIMENTO: Rua Doutor Bozano, 159, Santa Maria, RS.
CAUSA DA MORTE: Insuficiência cardíaca.
SEPULTAMENTO / CREMAÇÃO (SE CONHECIDO): Cemitério Municipal.
DECLARANTE: José Rojas Indart.
NOME E NÚMERO DO DOCUMENTO DO MÉDICO QUE ATESTOU O ÓBITO: Dr. Atilio Sfredo.
OBSERVAÇÕES AVERBAÇÕES: Era de profissão industrialista, residente nesta cidade de Santa Maria, RS, viúvo de Domingas Zanetta Marangon. Deixou treze filhos de nomes: Ugero Francisco, Zeferino Antonio, Eligio Dazio, João Hermogenes, Etelredo José, Etelvige Josefina, Edmea Carolina, Conegunda Edvige, Fredesvinda Eufemia, Maria Helena, Evilasia Joana, Eudoxia Ana, Julia Ita. Deixou bens a inventariar. Não deixou testamento conhecido. . Registro lavrado em 14 de dezembro de 1945.

Registro Civil das Pessoas Naturais da Segunda Zona
Oficial: João Milton Kemmerich
Santa Maria/RS
Rua Benjamin Constant, 670 loja 101
Contato: (55)3222-3258

O conteúdo da certidão é verdadeiro. Dou fé.
Santa Maria, 10 de agosto de 2012.

MARISA TONATTO TASQUETTO
Escrevente Autorizada

Emolumentos: R$17,00
Selo digital nº 0527.03.1200001.23058

LXXVII – são gratuitas as ações de *habeas corpus* e *habeas data*, e, na forma da lei, os atos necessários ao exercício da cidadania.

LXXVIII – a todos, no âmbito judicial e administrativo, são assegurados a razoável duração do processo e os meios que garantam a celeridade de sua tramitação.

§ 1º As normas definidoras dos direitos e garantias fundamentais têm **APLICAÇÃO IMEDIATA**.

§ 2º Os direitos e garantias expressos nesta **CONSTITUIÇÃO NÃO EXCLUEM OUTROS DECORRENTES DO REGIME E DOS PRINCÍPIOS POR ELA ADOTADOS**, ou dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte.

§ 3º Os tratados e convenções internacionais **SOBRE DIREITOS HUMANOS** que forem aprovados, em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por três quintos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes às emendas constitucionais.

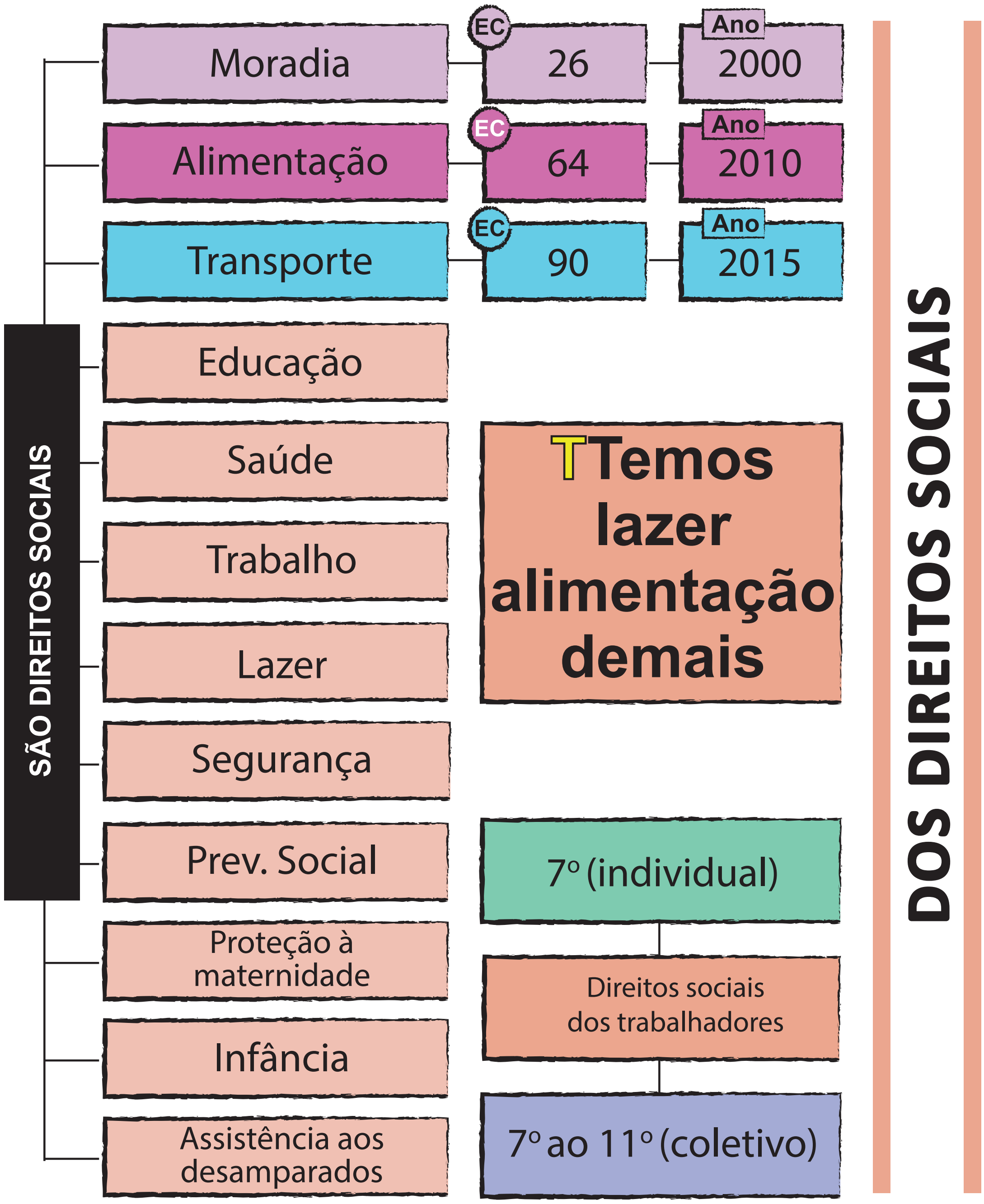
§ 4º O Brasil se submete à jurisdição de Tribunal Penal Internacional a cuja criação tenha manifestado adesão.

§,1º	**Aplicação imediata**
§,2º	**Exemplificativo / não exclui**
§,3º	**2T # 3/5 # CD e SF # EC**
§,4º	**TPI # Estatuto de Roma**

2ª Geração / Dimensão

CAPÍTULO II
DOS DIREITOS SOCIAIS

Art. 6º São **direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos** desamparados, na **forma desta Constituição**.



Art. 7º São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social:

Destinatários do Art. 7º

Urbano
Rural
Doméstico
Avulso
Aprendiz
Servidor Público
Oficial das Forças Armadas

I – relação de emprego protegida contra despedida arbitrária ou sem justa causa, nos termos de lei complementar, que preverá indenização compensatória, dentre outros direitos;

II – seguro-desemprego, em caso de desemprego involuntário;

III – fundo de garantia do tempo de serviço;

IV – salário mínimo, fixado em lei, nacionalmente unificado, capaz de atender a suas necessidades vitais básicas e às de sua família com moradia, alimentação, educação, saúde, lazer, vestuário, higiene, transporte e previdência social, com reajustes periódicos que lhe preservem o poder aquisitivo, sendo vedada sua vinculação para qualquer fim;

V – piso salarial proporcional à extensão e à complexidade do trabalho;

VI – irredutibilidade do salário, salvo o disposto em convenção ou acordo coletivo;

VII – garantia de salário, nunca inferior ao mínimo, para os que percebem remuneração variável;

VIII – décimo terceiro salário com base na remuneração integral ou no valor da aposentadoria;

IX – remuneração do trabalho noturno superior à do diurno;

X – proteção do salário na forma da lei, constituindo crime sua retenção dolosa;

XI – participação nos lucros, ou resultados, desvinculada da remuneração, e, excepcionalmente, participação na gestão da empresa, conforme definido em lei;

XII – salário-família pago em razão do dependente do trabalhador de baixa renda nos termos da lei;

XIII – duração do trabalho normal não superior a oito horas diárias e quarenta e quatro semanais, facultada a compensação de horários e a redução da jornada, mediante acordo ou convenção coletiva de trabalho;

XIV – jornada de seis horas para o trabalho realizado em turnos ininterruptos de revezamento, salvo negociação coletiva;

XV – repouso semanal remunerado, preferencialmente aos domingos;

XVI – remuneração do serviço extraordinário superior, no mínimo, em cinquenta por cento à do normal;

XVII – gozo de férias anuais remuneradas com, pelo menos, um terço a mais do que o salário normal;

XVIII – licença à gestante, sem prejuízo do emprego e do salário, com a duração de cento e vinte dias;

XIX – licença-paternidade, nos termos fixados em lei;

XX – proteção do mercado de trabalho da mulher, mediante incentivos específicos, nos termos da lei;

XXI – aviso prévio proporcional ao tempo de serviço, sendo no mínimo de trinta dias, nos termos da lei;

XXII – redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança;

XXIII – adicional de remuneração para as atividades penosas, insalubres ou perigosas, na forma da lei;

XXIV – aposentadoria;

XXV – assistência gratuita aos filhos e dependentes desde o nascimento até 5 (cinco) anos de idade em creches e pré-escolas;

XXVI – reconhecimento das convenções e acordos coletivos de trabalho;

XXVII – proteção em face da automação, na forma da lei;

XXVIII – seguro contra acidentes de trabalho, a cargo do empregador, sem excluir a indenização a que este está obrigado, quando incorrer em dolo ou culpa;

XXIX – ação, quanto aos créditos resultantes das relações de trabalho, com prazo prescricional de cinco anos para os trabalhadores urbanos e rurais, até o limite de dois anos após a extinção do contrato de trabalho;

XXX – proibição de diferença de salários, de exercício de funções e de critério de admissão por motivo de sexo, idade, cor ou estado civil;

XXXI – proibição de qualquer discriminação no tocante a salário e critérios de admissão do trabalhador portador de deficiência;

XXXII – proibição de distinção entre trabalho manual, técnico e intelectual ou entre os profissionais respectivos;

XXXIII – proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos;

XXXIV – igualdade de direitos entre o trabalhador com vínculo empregatício permanente e o trabalhador avulso

Parágrafo único. São assegurados à categoria dos trabalhadores domésticos os direitos previstos nos incisos IV, VI, VII, VIII, X, XIII, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XXI, XXII, XXIV, XXVI, XXX, XXXI e XXXIII e, atendidas as condições estabelecidas em lei e observada a simplificação do cumprimento das obrigações tributárias, principais e acessórias, decorrentes da relação de trabalho e suas peculiaridades, os previstos nos incisos I, II, III, IX, XII, XXV e XXVIII, bem como a sua integração à previdência social.

Art. 7º IV

SALÁRIO MÍNIMO



VELHAS NA TPM

- (V) Vestuário
- (E) Educação
- (L) Lazer
- (H) Higiene
- (A) Alimentação
- (S) Saúde
- (T) Transporte
- (P) Previdência Social
- (M) Moradia

EMPREGADO DOMÉSTICO

ANTES DA EC 72

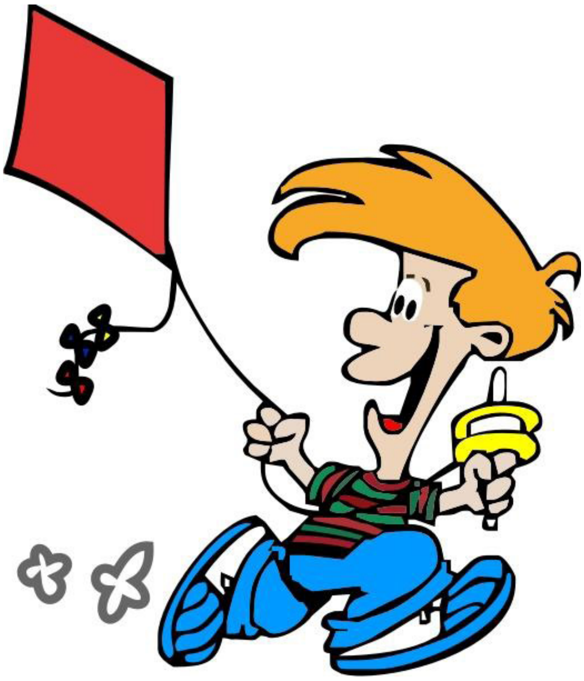
SIDRA FLA

- IV
- VI
- VIII
- XV
- XXI
- XVII
- XVIII
- XIX
- XXIV

NÃO TEM DIREITO

EMPREGADO DOMÉSTICO

- V
- XI
- XIV
- XX
- XXIII
- XXVII
- XXIX
- XXXII
- XXXIV



PROIBIÇÃO PRA JORNADA INSALUBRE é IGUAL PIPA PRO AUTO

1 – PROIBIÇÃO de distinção de trabalho manual, técnico e intelectual;
2 – PRAzo prescricional 2 pra 5;
3 – JORNADA de seis horas ininterruptas com revezamento
4 – INSALUBRidade, Penosidade e Periculosidade;
5 – IGUALdade entre trabalhador permanente e avulso
6 – PIso Salarial;
7 – PArticipação nos lucros;
8 – PROteção do mercado de trabalho da mulher e;
9 – proteção em face da AUTOmação;

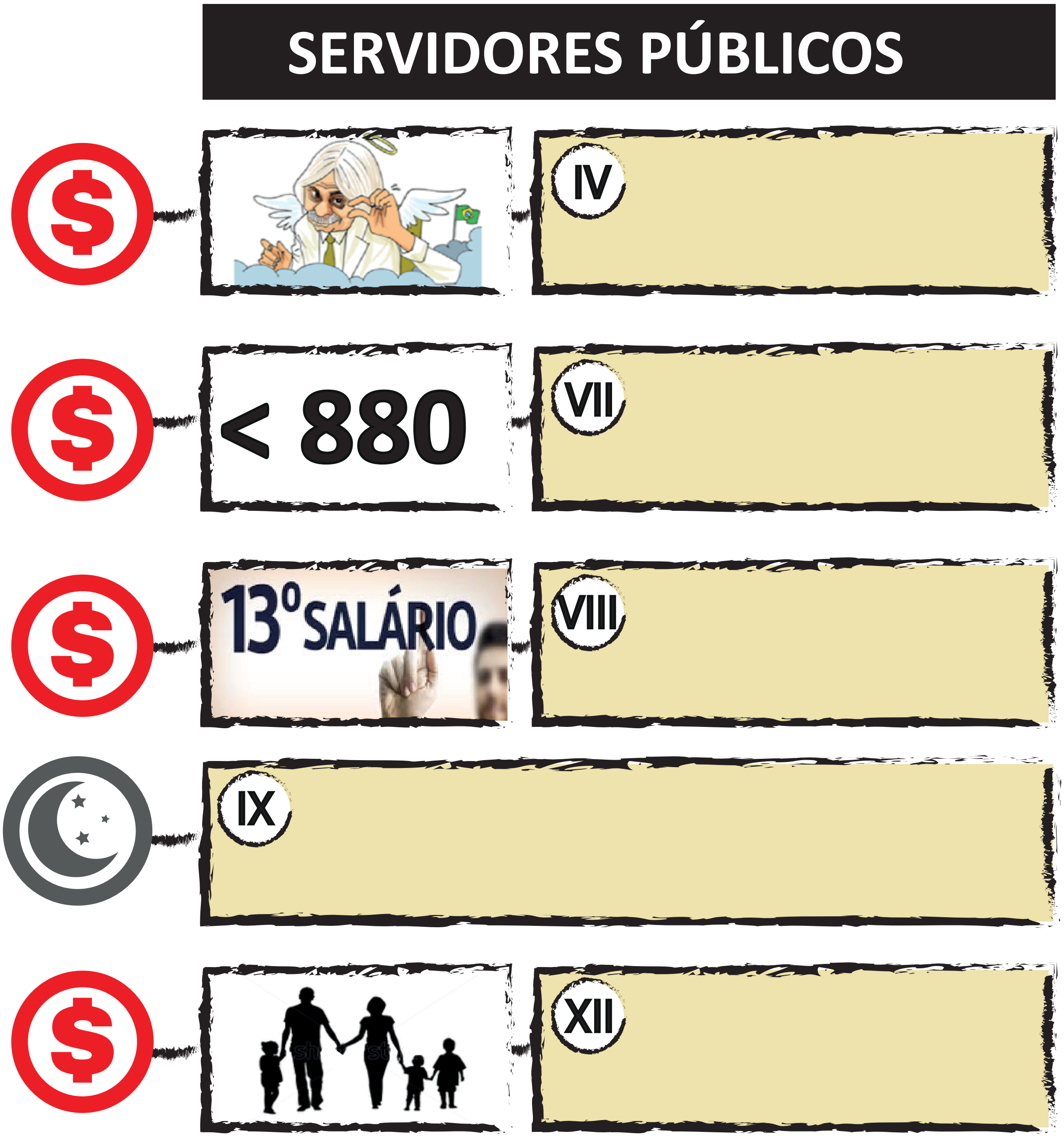


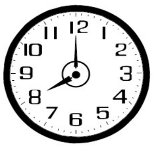
Observação: O FGTS do empregado doméstico passou a ser exigido a partir de:

Dia	Mês	Ano
1º	**10**	**2015**

Art. 39. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios institui-rão, no âmbito de sua competência, regime jurídico único e planos de carreira para os servidores da administração pública direta, das autarquias e das fundações públicas. (Vide ADIn 2.135-4)

> **§ 3º** Aplica-se aos servidores ocupantes de cargo público o disposto no art. 7º, IV, VII, VIII, IX, XII, XIII, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX, XXII e XXX, podendo a lei estabelecer requisitos diferenciados de admissão quando a natureza do cargo o exigir.





XIII



XV



XVI



XVII



XVIII

XIX



XX



XXII



XXX

Art. 142, VIII

MILITARES

FORÇAS ARMADAS

- VIII
- XII
- XVII
- XVIII
- XIX
- XXV



Art. 8º É livre a associação profissional ou sindical, observado o seguinte:

I – a lei não poderá exigir autorização do Estado para a fundação de sindicato, ressalvado o registro no órgão competente, vedadas ao Poder Público a interferência e a intervenção na organização sindical;



II – é vedada a criação de mais de uma organização sindical, em qualquer grau, representativa de categoria profissional ou econômica, na mesma base territorial, que será definida pelos trabalhadores ou empregadores interessados, não podendo ser inferior à área de um Município;

III – ao sindicato cabe a defesa dos direitos e interesses coletivos ou individuais da categoria, inclusive em questões judiciais ou administrativas;

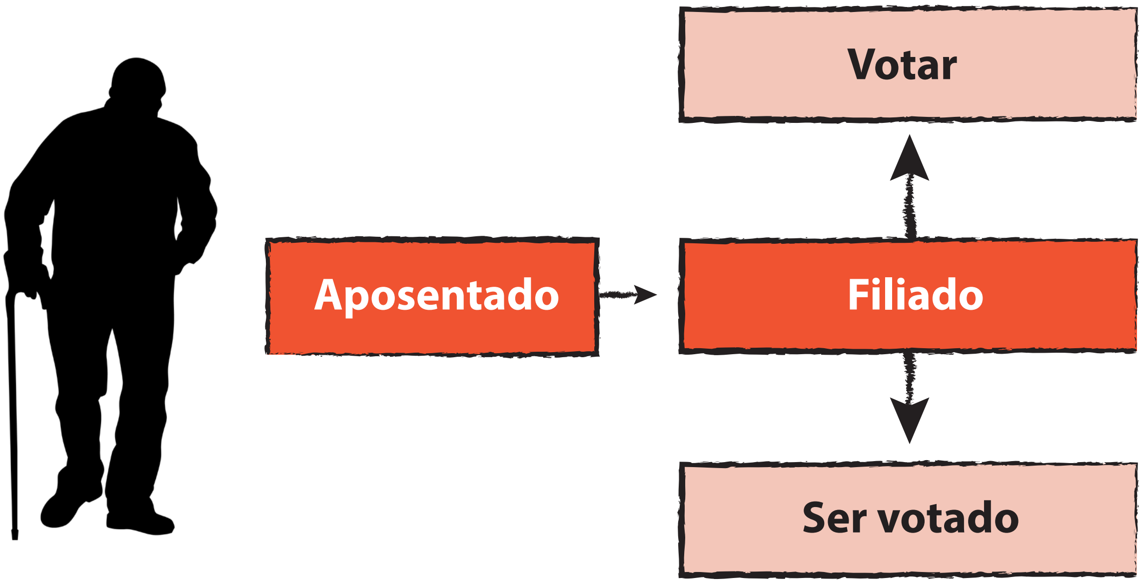
IV – a assembléia geral fixará a contribuição que, em se tratando de categoria profissional, será descontada em folha, para custeio do sistema confederativo da representação sindical respectiva, independentemente da contribuição prevista em lei;

V – ninguém será obrigado a filiar-se ou a manter-se filiado a sindicato;

VI – é obrigatória a participação dos sindicatos nas negociações coletivas de trabalho;

VII – o aposentado filiado tem direito a votar e ser votado nas organizações sindicais;

VIII – é vedada a dispensa do empregado sindicalizado a partir do registro da candidatura a cargo de direção ou representação sindical e, se eleito, ainda que suplente, até um ano após o final do mandato, salvo se cometer falta grave nos termos da lei.



Parágrafo único. As disposições deste artigo aplicam-se à organização de sindicatos rurais e de colônias de pescadores, atendidas as condições que a lei estabelecer.

8º

Considerações

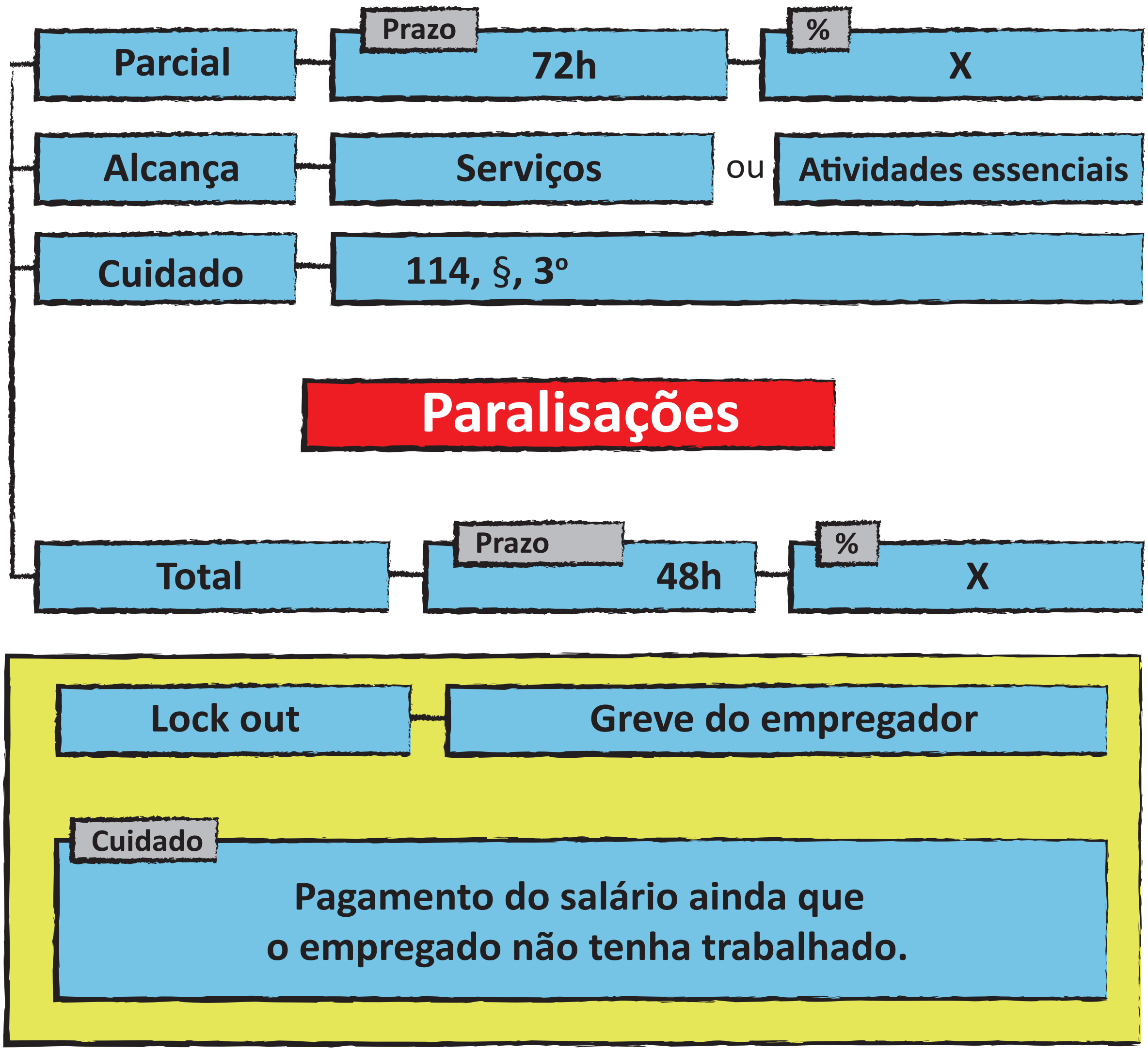
I	II	III	IV
V	VI	VII	VII

GREVE

Art. 9º É assegurado o direito de greve, competindo aos trabalhadores decidir sobre a oportunidade de exercê-lo e sobre os interesses que devam por meio dele defender.

§ 1º A lei definirá os serviços ou atividades essenciais e disporá sobre o atendimento das necessidades inadiáveis da comunidade.

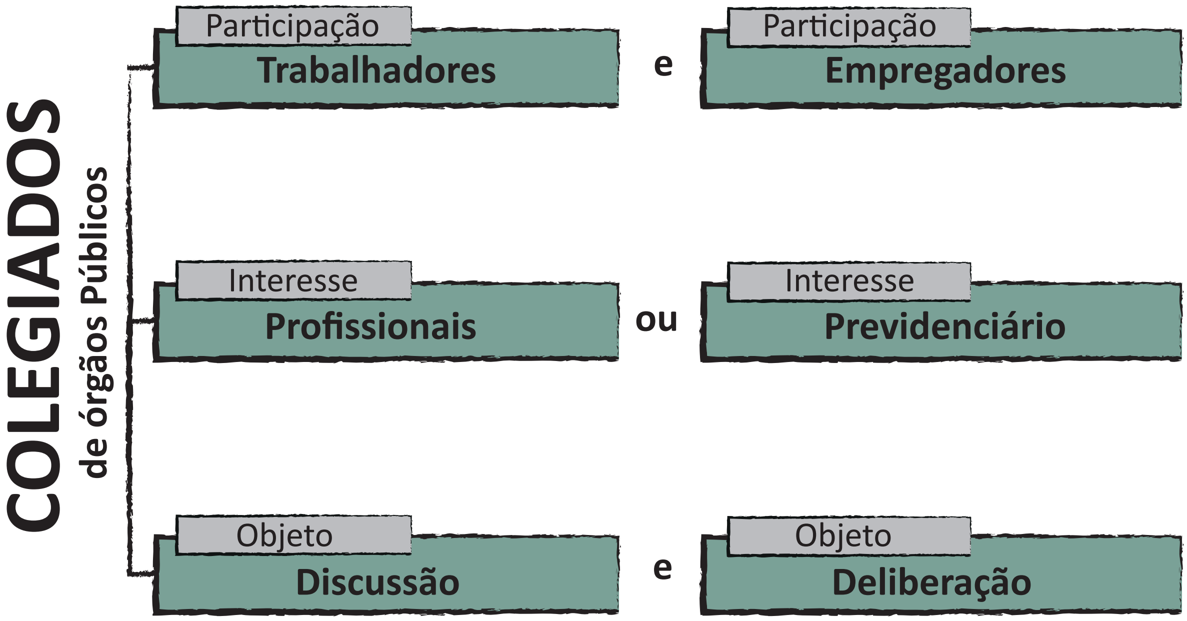
§ 2º Os abusos cometidos sujeitam os responsáveis às penas da lei.



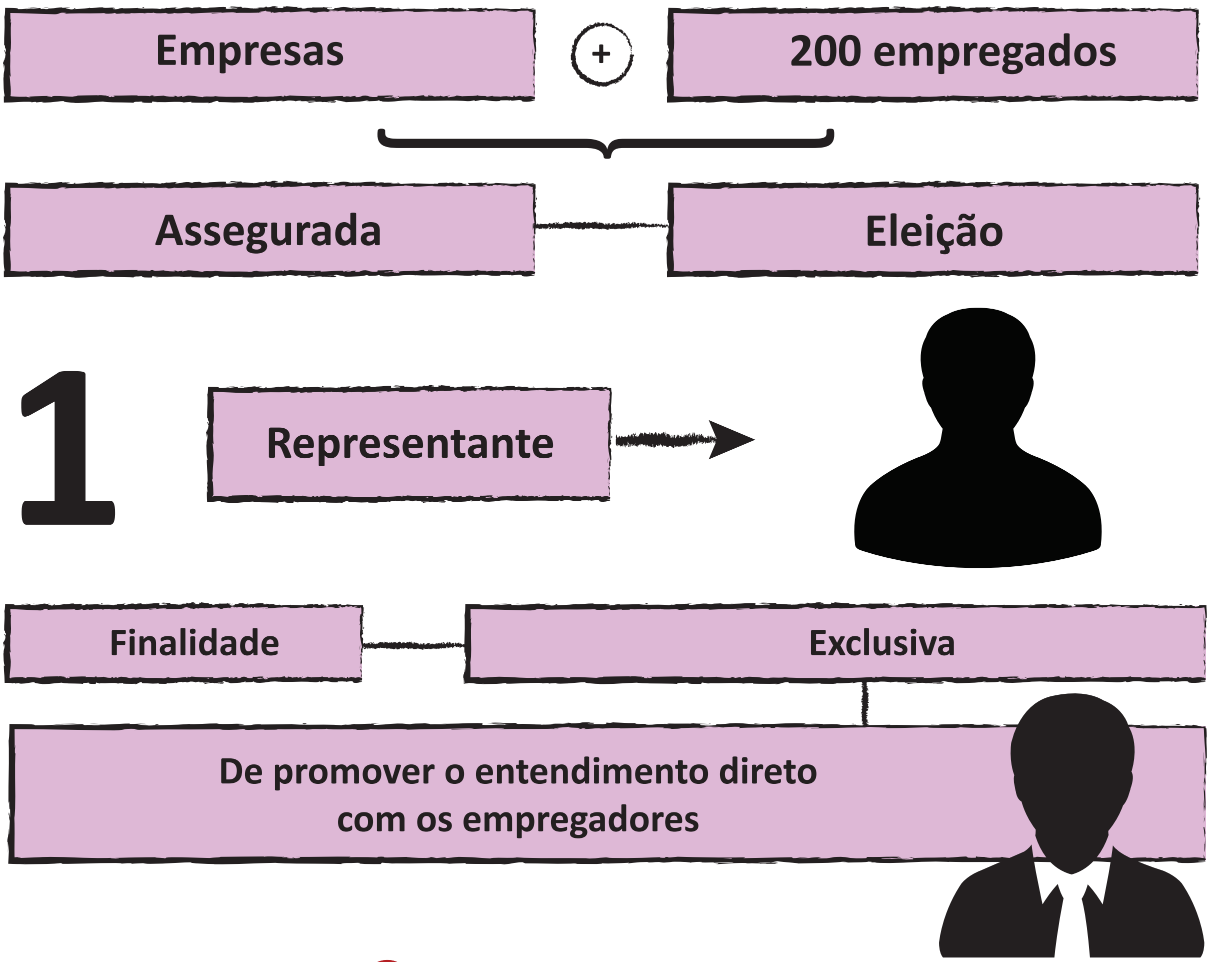
Lei 7783/89

Art. 17. Fica vedada a paralisação das atividades, por iniciativa do EMPREGADOR, com o objetivo de frustrar negociação ou dificultar o atendimento de reivindicações dos respectivos empregados (LOCK OUT).

Art. 10. É assegurada a participação dos trabalhadores e empregadores nos colegiados dos órgãos públicos em que seus interesses profissionais ou previdenciários sejam objeto de discussão e deliberação.



Art. 11. Nas empresas de mais de duzentos empregados, é assegurada a eleição de um representante destes com a finalidade exclusiva de promover-lhes o entendimento direto com os empregadores.



CAPÍTULO III
DA EDUCAÇÃO, DA CULTURA E DO DESPORTO

Seção I
DA EDUCAÇÃO

Art. 205. A EDUCAÇÃO, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

EDUCAÇÃO

Art. 206. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

I – igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;

II – liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber;

III – pluralismo de idéias e de concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;

IV – gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais;

V – valorização dos profissionais da educação escolar, garantidos, na forma da lei, planos de carreira, com ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos, aos das redes públicas;

VI – gestão democrática do ensino público, na forma da lei;

VII – garantia de padrão de qualidade.

VIII – piso salarial profissional nacional para os profissionais da educação escolar pública, nos termos de lei federal.

Parágrafo único. A lei disporá sobre as categorias de trabalhadores considerados profissionais da educação básica e sobre a fixação de prazo para a elaboração ou adequação de seus planos de carreira, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

Art. 207. As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

§ 1º É facultado às universidades admitir professores, técnicos e cientistas estrangeiros, na forma da lei.

§ 2º O disposto neste artigo aplica-se às instituições de pesquisa científica e tecnológica.

Art. 208. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de:

I – educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria;

II – progressiva universalização do ensino médio gratuito;

III – atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino;

IV – educação infantil, em creche e pré-escola, às crianças até 5 (cinco) anos de idade;

V – acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um;

VI – oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando;

VII – atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde.

§ 1º O acesso ao ensino obrigatório e gratuito é direito público subjetivo.

§ 2º O não-oferecimento do ensino obrigatório pelo Poder Público, ou sua oferta irregular, importa responsabilidade da autoridade competente.

§ 3º Compete ao Poder Público recensear os educandos no ensino fundamental, fazer-lhes a chamada e zelar, junto aos pais ou responsáveis, pela freqüência à escola.

Art. 209. O ensino é livre à iniciativa privada, atendidas as seguintes condições:

I – cumprimento das normas gerais da educação nacional;

II – autorização e avaliação de qualidade pelo Poder Público.



Art. 210. Serão fixados conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais.

§ 1º O ensino religioso, de matrícula facultativa, constituirá disciplina dos horários normais das escolas públicas de ensino fundamental.

§ 2º O ensino fundamental regular será ministrado em língua portuguesa, assegurada às comunidades indígenas também a utilização de suas línguas maternas e processos próprios de aprendizagem.

Art. 211. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão em regime de colaboração seus sistemas de ensino.

§ 1º A União organizará o sistema federal de ensino e o dos Territórios, financiará as instituições de ensino públicas federais e exercerá, em matéria educacional, função redistributiva e supletiva, de forma a garantir equalização de oportunidades educacionais e padrão mínimo de qualidade do ensino mediante assistência técnica e financeira aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios;

§ 2º Os Municípios atuarão prioritariamente no ensino fundamental e na educação infantil.

§ 3º Os Estados e o Distrito Federal atuarão prioritariamente no ensino fundamental e médio.

§ 4º Na organização de seus sistemas de ensino, a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios definirão formas de colaboração, de modo a assegurar a universalização do ensino obrigatório.

§ 5º A educação básica pública atenderá prioritariamente ao ensino regular.

Art. 212. A União aplicará, anualmente, nunca menos de dezoito, e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios vinte e cinco por cento, no mínimo, da receita resultante de impostos, compreendida a proveniente de transferências, na manutenção e desenvolvimento do ensino.

UNIÃO	
ESTADOS	
DISTRITO FEDERAL	
MUNICÍPIOS	

§ 1º A parcela da arrecadação de impostos transferida pela União aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, ou pelos Estados aos respectivos Municípios, não é considerada, para efeito do cálculo previsto neste artigo, receita do governo que a transferir.

§ 2º Para efeito do cumprimento do disposto no "caput" deste artigo, serão considerados os sistemas de ensino federal, estadual e municipal e os recursos aplicados na forma do art. 213.

§ 3º A distribuição dos recursos públicos assegurará prioridade ao atendimento das necessidades do ensino obrigatório, no que se refere a universalização, garantia de padrão de qualidade e equidade, nos termos do plano nacional de educação.

§ 4º Os programas suplementares de alimentação e assistência à saúde previstos no art. 208, VII, serão financiados com recursos provenientes de contribuições sociais e outros recursos orçamentários.

§ 5º A educação básica pública terá como fonte adicional de financiamento a contribuição social do salário-educação, recolhida pelas empresas na forma da lei.

§ 6º As cotas estaduais e municipais da arrecadação da contribuição social do salário-educação serão distribuídas proporcionalmente ao número de alunos matriculados na educação básica nas respectivas redes públicas de ensino.

Art. 213. Os recursos públicos serão destinados às escolas públicas, podendo ser dirigidos a escolas comunitárias, confessionais ou filantrópicas, definidas em lei, que:

I – comprovem finalidade não-lucrativa e apliquem seus excedentes financeiros em educação;

II – assegurem a destinação de seu patrimônio a outra escola comunitária, filantrópica ou confessional, ou ao Poder Público, no caso de encerramento de suas atividades.

§ 1º Os recursos de que trata este artigo poderão ser destinados a bolsas de estudo para o ensino fundamental e médio, na forma da lei, para os que demonstrarem insuficiência de recursos, quando houver falta de vagas e cursos regulares da rede pública na localidade da residência do educando, ficando o Poder Público obrigado a investir prioritariamente na expansão de sua rede na localidade.

§ 2º As atividades de pesquisa, de extensão e de estímulo e fomento à inovação realizadas por universidades e/ou por instituições de educação profissional e tecnológica poderão receber apoio financeiro do Poder Público.

Art. 214. A lei estabelecerá o plano nacional de educação, de duração decenal, com o objetivo de articular o sistema nacional de educação em regime de colaboração e definir diretrizes, objetivos, metas e estratégias de implementação para assegurar a manutenção e desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis, etapas e modalidades por meio de ações integradas dos poderes públicos das diferentes esferas federativas que conduzam a:

I – erradicação do analfabetismo;

II – universalização do atendimento escolar;

III – melhoria da qualidade do ensino;

IV – formação para o trabalho;

V – promoção humanística, científica e tecnológica do País.

VI – estabelecimento de meta de aplicação de recursos públicos em educação como proporção do produto interno bruto.

Ética

Professor Pedro Kuhn

DECRETO Nº 1.171, DE 22 DE JUNHO DE 1994

Aprova o Código de Ética Profissional doServidor Público Civil do Poder Executivo Federal.

O Presidente da República, no uso das atribuições que lhe confere o art. 84, incisos IV e VI, e ainda tendo em vista o disposto no art. 37 da Constituição, bem como nos arts. 116 e 117 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, e nos arts. 10, 11 e 12 da Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992, Decreta:

Art. 1º Fica aprovado o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, que com este baixa.

Art. 2º Os órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta e indireta implementarão, em sessenta dias, as providências necessárias à plena vigência do Código de Ética, inclusive mediante a Constituição da respectiva Comissão de Ética, integrada por três servidores ou empregados titulares de cargo efetivo ou emprego permanente.

> **Parágrafo único.** A constituição da Comissão de Ética será comunicada à Secretaria da Administração Federal da Presidência da República, com a indicação dos respectivos membros titulares e suplentes.

Art. 3º Este decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 22 de junho de 1994, 173º da Independência e 106º da República.

Itamar Franco
Romildo Canhim

Este texto não substitui o publicado no DOU de 23.06.1994.

ANEXO

Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal

CAPÍTULO I

Seção I
DAS REGRAS DEONTOLÓGICAS

I – A dignidade, o decoro, o zelo, a eficácia e a consciência dos princípios morais são primados maiores que devem nortear o servidor público, seja no exercício do cargo ou função, ou fora dele, já que refletirá o exercício da vocação do próprio poder estatal. Seus atos, comportamentos e atitudes serão direcionados para a preservação da honra e da tradição dos serviços públicos.

II – O servidor público não poderá jamais desprezar o elemento ético de sua conduta. Assim, não terá que decidir somente entre o legal e o ilegal, o justo e o injusto, o conveniente e o inconveniente, o oportuno e o inoportuno, mas principalmente entre o honesto e o desonesto, consoante as regras contidas no art. 37, *caput*, e § 4º, da Constituição Federal.

III – A moralidade da Administração Pública não se limita à distinção entre o bem e o mal, devendo ser acrescida da ideia de que o fim é sempre o bem comum. O equilíbrio entre a legalidade e a finalidade, na conduta do servidor público, é que poderá consolidar a moralidade do ato administrativo.

IV – A remuneração do servidor público é custeada pelos tributos pagos direta ou indiretamente por todos, até por ele próprio, e por isso se exige, como contrapartida, que a moralidade administrativa se integre no Direito, como elemento indissociável de sua aplicação e de sua finalidade, erigindo-se, como consequência, em fator de legalidade.

V – O trabalho desenvolvido pelo servidor público perante a comunidade deve ser entendido como acréscimo ao seu próprio bem-estar, já que, como cidadão, integrante da sociedade, o êxito desse trabalho pode ser considerado como seu maior patrimônio.

VI – A função pública deve ser tida como exercício profissional e, portanto, se integra na vida particular de cada servidor público. Assim, os fatos e atos verificados na conduta do dia a dia em sua vida privada poderão acrescer ou diminuir o seu bom conceito na vida funcional.

VII – Salvo os casos de segurança nacional, investigações policiais ou interesse superior do Estado e da Administração Pública, a serem preservados em processo previamente declarado sigiloso, nos termos da lei, a publicidade de qualquer ato administrativo constitui requisito de eficácia e moralidade, ensejando sua omissão comprometimento ético contra o bem comum, imputável a quem a negar.

VIII – Toda pessoa tem direito à verdade. O servidor não pode omiti-la ou falseá-la, ainda que contrária aos interesses da própria pessoa interessada ou da Administração Pública. Nenhum Estado pode crescer ou estabilizar-se sobre o poder corruptivo do hábito do erro, da opressão ou da mentira, que sempre aniquilam até mesmo a dignidade humana quanto mais a de uma Nação.

IX – A cortesia, a boa vontade, o cuidado e o tempo dedicados ao serviço público caracterizam o esforço pela disciplina. Tratar mal uma pessoa que paga seus tributos direta ou indiretamente significa causar-lhe dano moral. Da mesma forma, causar dano a qualquer bem pertencente ao patrimônio público, deteriorando-o, por descuido ou má vontade, não constitui apenas uma ofensa ao equipamento e às instalações ou ao Estado, mas a todos os homens de boa vontade que dedicaram sua inteligência, seu tempo, suas esperanças e seus esforços para construí-los.

X – Deixar o servidor público qualquer pessoa à espera de solução que compete ao setor em que exerça suas funções, permitindo a formação de longas filas, ou qualquer outra espécie de atraso na prestação do serviço, não caracteriza apenas atitude contra a ética ou ato de desumanidade, mas principalmente grave dano moral aos usuários dos serviços públicos.

XI – O servidor deve prestar toda a sua atenção às ordens legais de seus superiores, velando atentamente por seu cumprimento, e, assim, evitando a conduta negligente. Os repetidos erros, o descaso e o acúmulo de desvios tornam-se, às vezes, difíceis de corrigir e caracterizam até mesmo imprudência no desempenho da função pública.

XII – Toda ausência injustificada do servidor de seu local de trabalho é fator de desmoralização do serviço público, o que quase sempre conduz à desordem nas relações humanas.

XIII – O servidor que trabalha em harmonia com a estrutura organizacional, respeitando seus colegas e cada concidadão, colabora e de todos pode receber colaboração, pois sua atividade pública é a grande oportunidade para o crescimento e o engrandecimento da Nação.

Seção II
DOS PRINCIPAIS DEVERES DO SERVIDOR PÚBLICO

XIV – São deveres fundamentais do servidor público:

a) Desempenhar, a tempo, as atribuições do cargo, função ou emprego público de que seja titular;

b) Exercer suas atribuições com rapidez, perfeição e rendimento, pondo fim ou procurando prioritariamente resolver situações procrastinatórias, principalmente diante de filas ou de qualquer outra espécie de atraso na prestação dos serviços pelo setor em que exerça suas atribuições, com o fim de evitar dano moral ao usuário;

c) Ser probo, reto, leal e justo, demonstrando toda a integridade do seu caráter, escolhendo sempre, quando estiver diante de duas opções, a melhor e a mais vantajosa para o bem comum;

d) Jamais retardar qualquer prestação de contas, condição essencial da gestão dos bens, direitos e serviços da coletividade a seu cargo;

e) Tratar cuidadosamente os usuários dos serviços aperfeiçoando o processo de comunicação e contato com o público;

f) Ter consciência de que seu trabalho é regido por princípios éticos que se materializam na adequada prestação dos serviços públicos;

g) Ser cortês, ter urbanidade, disponibilidade e atenção, respeitando a capacidade e as limitações individuais de todos os usuários do serviço público, sem qualquer espécie de preconceito ou distinção de raça, sexo, nacionalidade, cor, idade, religião, cunho político e posição social, abstendo-se, dessa forma, de causar-lhes dano moral;

h) Ter respeito à hierarquia, porém sem nenhum temor de representar contra qualquer comprometimento indevido da estrutura em que se funda o Poder Estatal;

i) Resistir a todas as pressões de superiores hierárquicos, de contratantes, interessados e outros que visem obter quaisquer favores, benesses ou vantagens indevidas em decorrência de ações imorais, ilegais ou aéticas e denunciá-las;

j) Zelar, no exercício do direito de greve, pelas exigências específicas da defesa da vida e da segurança coletiva;

l) Ser assíduo e frequente ao serviço, na certeza de que sua ausência provoca danos ao trabalho ordenado, refletindo negativamente em todo o sistema;

m) Comunicar imediatamente a seus superiores todo e qualquer ato ou fato contrário ao interesse público, exigindo as providências cabíveis;

n) Manter limpo e em perfeita ordem o local de trabalho, seguindo os métodos mais adequados à sua organização e distribuição;

o) Participar dos movimentos e estudos que se relacionem com a melhoria do exercício de suas funções, tendo por escopo a realização do bem comum;

p) Apresentar-se ao trabalho com vestimentas adequadas ao exercício da função;

q) Manter-se atualizado com as instruções, as normas de serviço e a legislação pertinentes ao órgão onde exerce suas funções;

r) Cumprir, de acordo com as normas do serviço e as instruções superiores, as tarefas de seu cargo ou função, tanto quanto possível, com critério, segurança e rapidez, mantendo tudo sempre em boa ordem.

s) Facilitar a fiscalização de todos atos ou serviços por quem de direito;

t) Exercer com estrita moderação as prerrogativas funcionais que lhe sejam atribuídas, abstendo-se de fazê-lo contrariamente aos legítimos interesses dos usuários do serviço público e dos jurisdicionados administrativos;

u) Abster-se, de forma absoluta, de exercer sua função, poder ou autoridade com finalidade estranha ao interesse público, mesmo que observando as formalidades legais e não cometendo qualquer violação expressa à lei;

v) Divulgar e informar a todos os integrantes da sua classe sobre a existência deste Código de Ética, estimulando o seu integral cumprimento.

Seção III
DAS VEDAÇÕES AO SERVIDOR PÚBLICO

XV – É vedado ao servidor público;

a) O uso do cargo ou função, facilidades, amizades, tempo, posição e influências, para obter qualquer favorecimento, para si ou para outrem;

b) Prejudicar deliberadamente a reputação de outros servidores ou de cidadãos que deles dependam;

c) Ser, em função de seu espírito de solidariedade, conivente com erro ou infração a este Código de Ética ou ao Código de Ética de sua profissão;

d) Usar de artifícios para procrastinar ou dificultar o exercício regular de direito por qualquer pessoa, causando-lhe dano moral ou material;

e) Deixar de utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento do seu mister;

f) Permitir que perseguições, simpatias, antipatias, caprichos, paixões ou interesses de ordem pessoal interfiram no trato com o público, com os jurisdicionados administrativos ou com colegas hierarquicamente superiores ou inferiores;

g) Pleitear, solicitar, provocar, sugerir ou receber qualquer tipo de ajuda financeira, gratificação, prêmio, comissão, doação ou vantagem de qualquer espécie, para si, familiares ou qualquer pessoa, para o cumprimento da sua missão ou para influenciar outro servidor para o mesmo fim;

h) Alterar ou deturpar o teor de documentos que deva encaminhar para providências;

i) Iludir ou tentar iludir qualquer pessoa que necessite do atendimento em serviços públicos;

j) Desviar servidor público para atendimento a interesse particular;

l) Retirar da repartição pública, sem estar legalmente autorizado, qualquer documento, livro ou bem pertencente ao patrimônio público;

m) Fazer uso de informações privilegiadas obtidas no âmbito interno de seu serviço, em benefício próprio, de parentes, de amigos ou de terceiros;

n) Apresentar-se embriagado no serviço ou fora dele habitualmente;

o) Dar o seu concurso a qualquer instituição que atente contra a moral, a honestidade ou a dignidade da pessoa humana;

p) Exercer atividade profissional aética ou ligar o seu nome a empreendimentos de cunho duvidoso.

CAPÍTULO II
DAS COMISSÕES DE ÉTICA

XVI – Em todos os órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, indireta autárquica e fundacional, ou em qualquer órgão ou entidade que exerça atribuições delegadas pelo poder público, deverá ser criada uma Comissão de Ética, encarregada de orientar e aconselhar sobre a ética profissional do servidor, no tratamento com as pessoas e com o patrimônio público, competindo-lhe conhecer concretamente de imputação ou de procedimento susceptível de censura.

XVII – Revogado.

XVIII – À Comissão de Ética incumbe fornecer, aos organismos encarregados da execução do quadro de carreira dos servidores, os registros sobre sua conduta ética, para o efeito de instruir e fundamentar promoções

e para todos os demais procedimentos próprios da carreira do servidor público.

XIX – Revogado.

XX – Revogado.

XXI – Revogado.

XXII – A pena aplicável ao servidor público pela Comissão de Ética é a de censura e sua fundamentação constará do respectivo parecer, assinado por todos os seus integrantes, com ciência do faltoso.

XXIII – Revogado.

XXIV – Para fins de apuração do comprometimento ético, entende-se por servidor público todo aquele que, por força de lei, contrato ou de qualquer ato jurídico, preste serviços de natureza permanente, temporária ou excepcional, ainda que sem retribuição financeira, desde que ligado direta ou indiretamente a qualquer órgão do poder estatal, como as autarquias, as fundações públicas, as entidades paraestatais, as empresas públicas e as sociedades de economia mista, ou em qualquer setor onde prevaleça o interesse do Estado.

XXV – Revogado.

casa do concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

Lei de Acesso à Informação

Professora Bruna Refosco

DISPOSIÇÕES GERAIS

A QUEM SE APLICA??? (art.1º)

Executivo/Legislativo/Judiciário

- **Adm. Direta**
- **Adm. Indireta**
- **Entidades privadas (convênios/parcerias/contratos/subvenção pública).**

SERVE PARA QUÊ??? Para obter as informações relativas ao seu interesse particular ou coletivo, salvo os casos que envolvam a segurança do Estado.

- Serve para a Administração adotar medidas para franquear a consulta aos documentos;
- Acesso dos usuários aos atos de governo e registros administrativos.

DISPOSIÇÕES GERAIS – ARTS. 3º ao 5º

- **DIRETRIZES BÁSICAS DA LEI DE ACESSO À INFORMAÇÃO:**

  I – observância da publicidade como preceito geral e do sigilo como exceção;

  II – divulgação de informações de interesse público, independentemente de solicitações;

  III – utilização de meios de comunicação viabilizados pela tecnologia da informação;

  IV – fomento ao desenvolvimento da cultura de transparência na administração pública;

  V – desenvolvimento do controle social da administração pública

+ART.37 CF/88

CONCEITOS IMPORTANTES – LEI DE ACESSO À INFORMAÇÃO

INFORMAÇÃO – dados, processados ou não, que podem ser utilizados para produção e transmissão de conhecimento, contidos em qualquer meio, suporte ou formato; (ou seja, DADOS DE QUALQUER FORMA, QUE AINDA NÃO PASSARAM POR UM CRITÉRIO DE VALIDAÇÃO).

DOCUMENTO – unidade de registro de informações, qualquer que seja o suporte ou formato; (pode ser então escrito/gravado/filmado/fotografado/esculpido, etc).

INFORMAÇÃO SIGILOSA – aquela submetida temporariamente à restrição de acesso público em razão de sua imprescindibilidade para a segurança da sociedade e do Estado; (aqui temos uma EXCEÇÃO à LAI e ao princípio da publicidade).

INFORMAÇÃO PESSOAL – aquela relacionada à pessoa natural identificada ou identificável; (aqui é uma das hipóteses de incidência da LAI).

TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO – conjunto de ações referentes à produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transporte, transmissão, distribuição, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação, destinação ou controle da informação; (Outra incidência da LAI – a forma como a informação será guardada)

DISPONILIDADE – qualidade da informação que pode ser conhecida e utilizada por indivíduos, equipamentos ou sistemas autorizados; (nada mais é do que o oposto da informação sigilosa).

AUTENTICIDADE – qualidade da informação que tenha sido produzida, expedida, recebida ou modificada por determinado indivíduo, equipamento ou sistema;

INTEGRIDADE – qualidade da informação não modificada, inclusive quanto à origem, trânsito e destino; (Não teve revisões, supressões ou adições).

PRIMARIEDADE – qualidade da informação coletada na fonte, com o máximo de detalhamento possível, sem modificações. (Nada mais é do que a informação chamada de “crua”).

DO ACESSO À INFORMAÇÃO E DA SUA DIVULGAÇÃO

Os entes a quem se aplica esta Lei devem:

Gerir a Informação. de forma transparente	Proteger a Informação. Para garantir a sua integridade e disponibilidade.	Proteger a informação sigilosa, restringindo o acesso neste caso.

Afinal, essas informações são relativas a quê??

- Atividades desempenhadas pelos órgãos e os serviços que prestam;
- Como os recursos públicos são utilizados (licitações, contratos e prestações de contas);
- Implementação de programas com os resultados obtidos;
- Realização de auditorias e inspeções.

E onde se divulgam as informações?

- Lugares legítimos para publicação (ex. DOE, DOJ, DOU, etc);
- Sítios oficiais (sites na internet. Ex. Portal da Transparência do Governo Federal, das Assembléias Legislativas, etc).

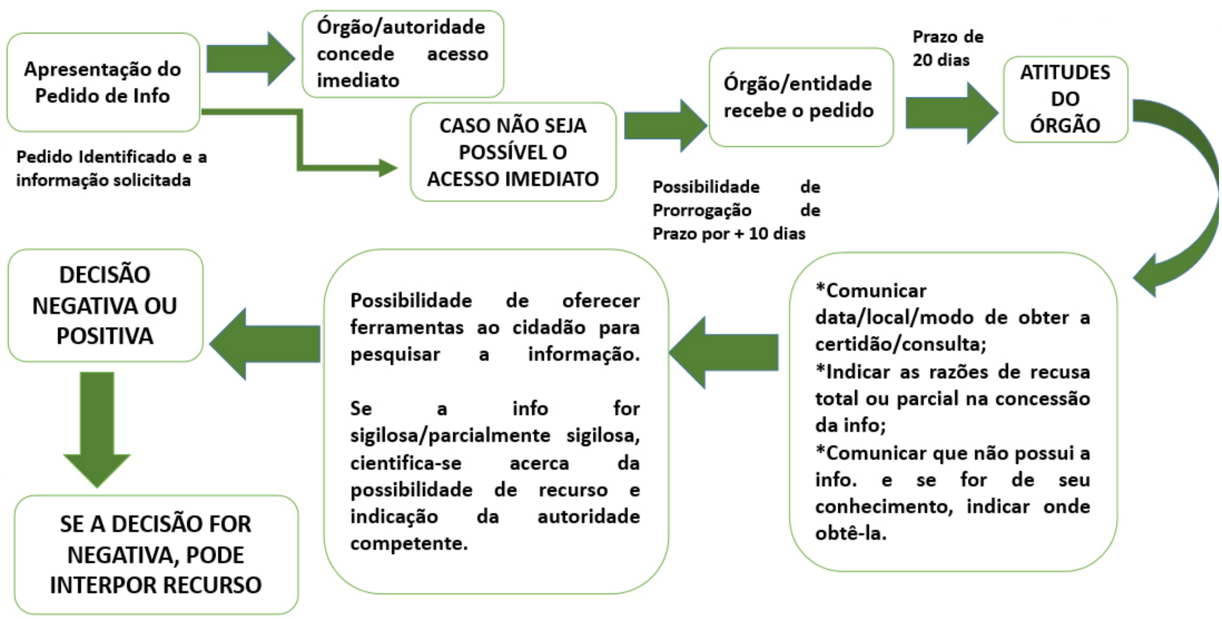
Considerações Relevantes

- No caso de uma informação ser parcialmente sigilosa, a informação também será prestada de forma parcial, via certidão/extrato/cópia;
- Pesquisa e desenvolvimento científico são exceções à garantia da informação;
- Se a informação for negada de forma imotivada, o responsável sofrerá medidas disciplinares.

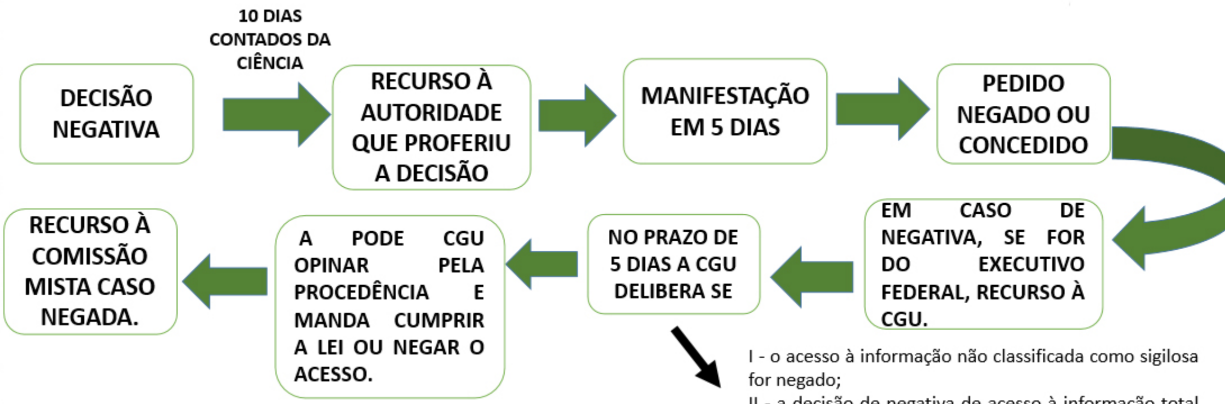
FORMAS DE ASSEGURAR A INFORMAÇÃO

- Criação de serviços de informação para cidadãos;
- Realização de Audiências Públicas, Consulta Popular e Participação Popular.

FLUXOGRAMA DO PEDIDO DE ACESSO À INFORMAÇÃO



FLUXOGRAMA DO RECURSO DA LAI



IMPORTANTE SABER

Cada poder regulamenta seu pedido de revisão;
Aplica-se subsidiariamente a Lei 9.784/99
O solicitante tem o direito de saber informações sobre o trâmite de seu pedido.

RESTRIÇÕES DE ACESSO À INFORMAÇÃO:

SE A INFORMAÇÃO FOR NECESSÁRIA PARA TUTELAR JUDICIALMENTE OU ADMINISTRATIVAMENTE DIREITOS FUNDAMENTAIS, NÃO PODE SER NEGADA.

INFORMAÇÃO QUE DOCUMENTE VIOLAÇÃO DE DIREITOS HUMANOS PRATICADAS POR AGENTES PÚBLICOS NÃO PODE SER OBJETO DE RESTRIÇÃO.

RESTRIÇÕES DE ACESSO À INFORMAÇÃO:

SITUAÇÕES QUE TEM RESTRIÇÃO

- RISCO À SOBERANIA NACIONAL/DEFESA E INTEGRIDADE DO TERRITÓRIO;
- PREJUÍZO OU RISCO ÀS NEGOCIAÇÕES OU RELAÇÕES INTERNACIONAIS;
- RISCO À SAÚDE, À VIDA E INTEGRIDADE DAS PESSOAS;
- RISCO À ESTABILIDADE FINANCEIRA OU MONETÁRIA DO PAÍS;

SITUAÇÕES QUE TEM RESTRIÇÃO

- PREJUÍZO OU RISCO ÀS OPERAÇÕES E PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DAS FORÇAS ARMADAS;
- RISCO AOS PROJETOS DE PESQUISA CIENTÍFICA;
- RISCO À SEGURANÇA DE INSTITUIÇÕES/AUTORIDADES E SEUS FAMILIARES;
- RISCO ÀS ATIVIDADES DE INTELIGÊNCIA/INVESTIGAÇÃO/REPREESÃO DE INFRAÇÕES.

DEMAIS SITUAÇÕES QUE A LEI IMPÕE SIGILO/SEGREDO DE JUSTIÇA OU SEGREDO INDUSTRIAL QUANDO O ESTADO EXPLORA ATIVIDADE ECONÔMICA

CLASSIFICAÇÃO DO GRAU DE SIGILO DA INFORMAÇÃO

A CLASSIFICAÇÃO É CONFORME O TEOR OU GRAU DE IMPRESCINDIBILIDADE

ULTRASSECRETA – PRAZO DE RESTRIÇÃO DE 25 ANOS.

SECRETA – PRAZO DE RESTRIÇÃO DE 15 ANOS.

RESERVADA – PRAZO DE RESTRIÇÃO DE 5 ANOS.

- ESTES PRAZOS VIGORAM CONTADOS DA PRODUÇÃO DA INFORMAÇÃO.
- A CLASSIFICAÇÃO SE DÁ DESTA FORMA EM VIRTUDE DE DOIS FATORES: INTERESSE PÚBLICO E UTILIZAÇÃO DO CRITÉRIO MENOS RESTRITIVO POSSÍVEL.

PROTEÇÃO E CONTROLE DA INFORMAÇÃO SIGILOSA

QUEM É O RESPONSÁVEL?

O ESTADO CONTROLA/PROTEGE E A INFORMAÇÃO SIGILOSA.

QUEM TEM ACESSO?

SÓ AS PESSOAS QUE POSSUEM A NECESSIDADE DE CONHECER, IMPONDO O DEVER DE RESGUARDAR SIGILO.

CLASSIFICAÇÃO QUANTO À COMPETÊNCIA

ULTRASSECRETA – **Presidente da República/Vice; Ministros de Estados/quivalentes; Comandantes das FA e Chefes de missões diplomáticas/cônsul no exterior.**

SECRETA – **Todos os Anteriores + dirigentes de autarquias, fundações, sociedades de economia mista e empresas públicas**

RESERVADA → **Todos os outros dois anteriores + quem exerce função de chefia, assessoramento, comando, direção ou hierarquia equivalente**

TRATAMENTO DAS INFORMAÇÕES PESSOAIS

- É FEITO DE FORMA TRANSPARENTE, DESDE QUE RESPEITE:

A INTIMIDADE

VIDA PRIVADA

HONRA

IMAGEM

LIBERDADES E GARANTIAS INDIVIDUAIS

!!!!!!CUIDADO!!!!!!

COM O CONSENTIMENTO DA PESSOA A QUE SE REFERIR A INFORMAÇÃO PODERÁ SER ACESSADA, SENDO DISPENSÁVEL NAS SEGUINTES SITUAÇÕES:

- CASOS ENVOLVENDO PREVENÇÃO E DIAGNÓSTICO MÉDICO;
- CASOS DE PESQUISA E ESTATÍSTICA CIENTÍFICA DE EVIDENTE INTERESSE PÚBLICO, PRESERVANDO AS PESSOAS A QUEM SE REFERIR;
- CUMPRIMENTO DE ORDEM JUDICIAL;
- DEFESA DE DIREITOS HUMANOS;

PROTEÇÃO DE INTERESSE PÚBLICO/GERAL/PREPONDERANTE.

DAS RESPONSABILIDADES

CONDUTAS ILÍCITAS (Ex.)

- Recusa injustificada em fornecer a informação;
- Impor sigilo objetivando proveito pessoal ou de terceiro;
- Divulgar ou permitir divulgação de informação sigilosa ou pessoal;
- Agir com dolo ou má-fé nas solicitações de acesso à informação;
- Destruir ou utilizar indevidamente informação.

DAS RESPONSABILIDADES – PENALIDADES

- Advertência;
- Multa;
- Rescisão de vínculo com o poder público;
- Suspensão temporária para participar de licitação;
- Impedimento para contratar com o poder público por até 2 anos;
- Declaração de inidoneidade.

AS PENALIDADES SÃO APLICÁVEIS ÀS PESSOAS FÍSICAS OU ENTIDADE PRIVADA

DISPOSIÇÕES FINAIS

COMISSÃO MISTA DE REAVALIAÇÃO – pertence ao âmbito federal e é quem reavalia a classificação do grau de sigilo da informação.

REAVALIAÇÃO DO GRAU DE SIGILO – Órgãos e entidades públicas, no prazo de 2 anos, reavaliam o grau de sigilo da informação ultrassecreta e secreta.

As informações que não forem reavaliadas neste prazo, serão automaticamente consideradas de acesso público.

Slides - Lei De Acesso à Informação

LEI 12.527/2011 –

LEI DE ACESSO À INFORMAÇÃO

Prof. Bruna Refosco

DISPOSIÇÕES GERAIS

A QUEM SE APLICA??? (art.1º)

Executivo/Legislativo/Judiciário

- **Adm. Direta**
- **Adm. Indireta**
- **Entidades privadas (convênios/parcerias/contratos/subvenção pública).**

SERVE PARA QUÊ??? Para obter as informações relativas ao seu interesse particular ou coletivo, salvo os casos que envolvam a segurança do Estado.

- Serve para a Administração adotar medidas para franquear a consulta aos documentos;

- Acesso dos usuários aos atos de governo e registros administrativos.

DISPOSIÇÕES GERAIS– ARTS. 3º ao 5º

- DIRETRIZES BÁSICAS DA LEI DE ACESSO À INFORMAÇÃO:

I - observância da publicidade como preceito geral e do sigilo como exceção;
II - divulgação de informações de interesse público, independentemente de solicitações;
III - utilização de meios de comunicação viabilizados pela tecnologia da informação;
IV - fomento ao desenvolvimento da cultura de transparência na administração pública;
V - desenvolvimento do controle social da administração pública

+ ART. 37 CF/88

CONCEITOS IMPORTANTES – LEI DE ACESSO À INFORMAÇÃO

INFORMAÇÃO - dados, processados ou não, que podem ser utilizados para produção e transmissão de conhecimento, contidos em qualquer meio, suporte ou formato; (ou seja, DADOS DE QUALQUER FORMA, QUE AINDA NÃO PASSARAM POR UM CRITÉRIO DE VALIDAÇÃO).

DOCUMENTO - unidade de registro de informações, qualquer que seja o suporte ou formato; (pode ser então escrito/gravado/filmado/fotografado/esculpido, etc).

INFORMAÇÃO SIGILOSA - aquela submetida temporariamente à restrição de acesso público em razão de sua imprescindibilidade para a segurança da sociedade e do Estado; (aqui temos uma EXCEÇÃO à LAI e ao princípio da publicidade).

INFORMAÇÃO PESSOAL - aquela relacionada à pessoa natural identificada ou identificável; (aqui é uma das hipóteses de incidência da LAI).

CONCEITOS IMPORTANTES – LEI DE ACESSO À INFORMAÇÃO

TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO - conjunto de ações referentes à produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transporte, transmissão, distribuição, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação, destinação ou controle da informação; (Outra incidência da LAI – a forma como a informação será guardada)

DISPONILIDADE - qualidade da informação que pode ser conhecida e utilizada por indivíduos, equipamentos ou sistemas autorizados; (nada mais é do que o oposto da informação sigilosa).

AUTENTICIDADE - qualidade da informação que tenha sido produzida, expedida, recebida ou modificada por determinado indivíduo, equipamento ou sistema;

INTEGRIDADE - qualidade da informação não modificada, inclusive quanto à origem, trânsito e destino; (Não teve revisões, supressões ou adições)

PRIMARIEDADE - qualidade da informação coletada na fonte, com o máximo de detalhamento possível, sem modificações. (Nada mais é do que a informação chamada de "crua")

DO ACESSO À INFORMAÇÃO E DA SUA DIVULGAÇÃO

Os entes a quem se aplica esta Lei devem:

- **Gerir a Info. de forma transparente**
- **Proteger a Info. Para garantir a sua integridade e disponibilidade**
- **Proteger a informação sigilosa, restringindo o acesso neste caso.**

Afinal, essas informações são relativas a quê??

- Atividades desempenhadas pelos órgãos e os serviços que prestam;
- Como os recursos públicos são utilizados (licitações, contratos e prestações de contas);
- Implementação de programas com os resultados obtidos;
- Realização de auditorias e inspeções.

DO ACESSO À INFORMAÇÃO E DA SUA DIVULGAÇÃO

E onde se divulgam as informações?

- **Lugares legítimos para publicação (ex. DOE, DOJ, DOU, etc);**
- **Sítios oficiais (sites na internet. Ex. Portal da Transparência do Governo Federal, das Assembléias Legislativas, etc).**

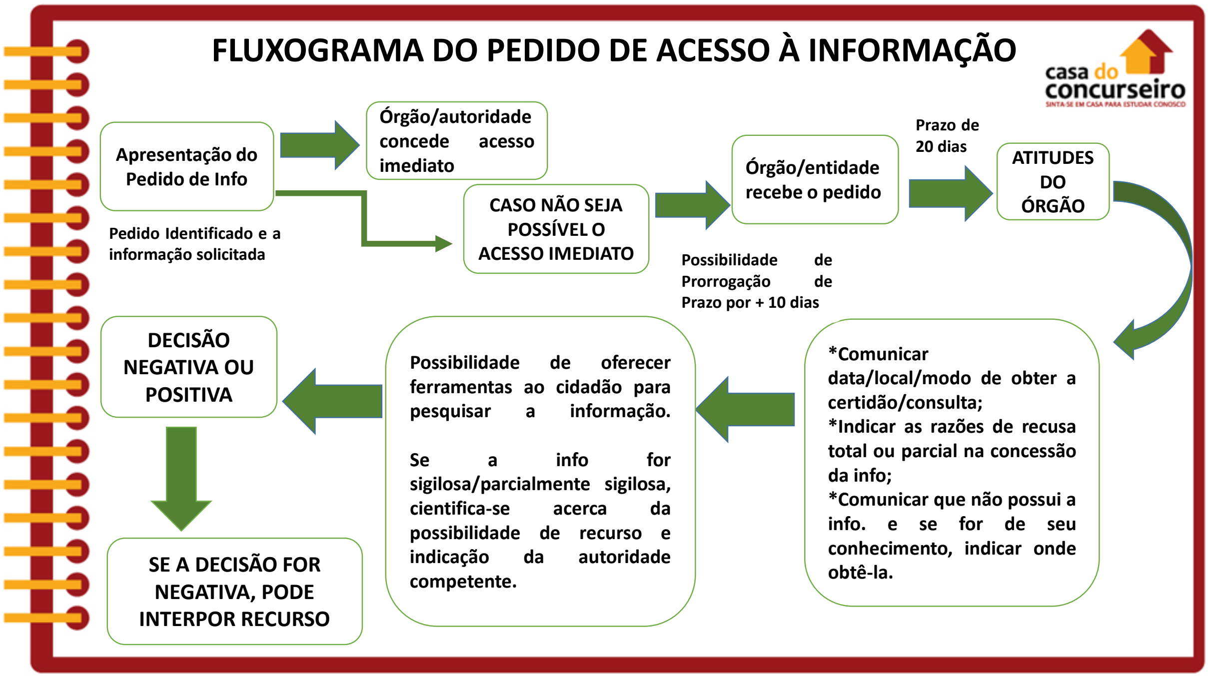
Considerações Relevantes

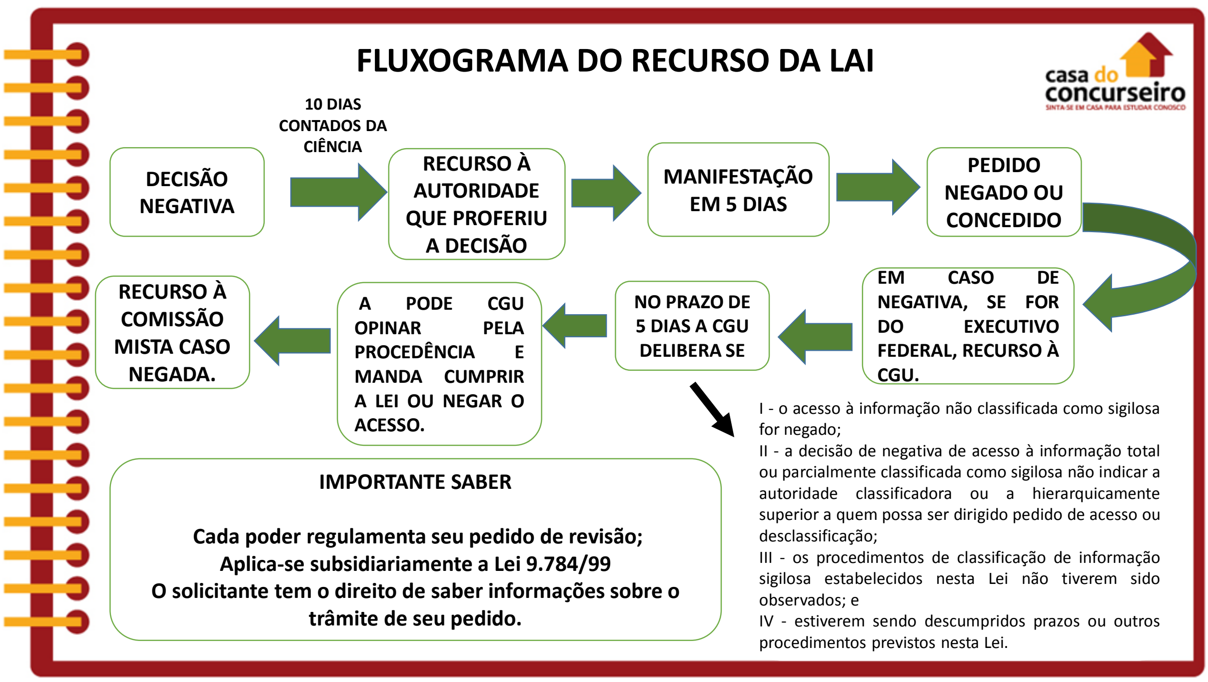
- No caso de uma informação ser parcialmente sigilosa, a informação também será prestada de forma parcial, via certidão/extrato/cópia;
- Pesquisa e desenvolvimento científico são exceções à garantia da informação;
- Se a informação for negada de forma imotivada, o responsável sofrerá medidas disciplinares

DO ACESSO À INFORMAÇÃO E DA SUA DIVULGAÇÃO

FORMAS DE ASSEGURAR A INFORMAÇÃO

- **Criação de serviços de informação para cidadãos;**
- **Realização de Audiências Públicas, Consulta Popular e Participação Popular.**


FLUXOGRAMA DO PEDIDO DE ACESSO À INFORMAÇÃO
casa do concurseiro
Apresentação do Pedido de Info
Pedido Identificado e a informação solicitada
Órgão/autoridade concede acesso imediato
CASO NÃO SEJA POSSÍVEL O ACESSO IMEDIATO
Órgão/entidade recebe o pedido
Possibilidade de Prorrogação de Prazo por + 10 dias
Prazo de 20 dias
ATITUDES DO ÓRGÃO
*Comunicar data/local/modo de obter a certidão/consulta;
*Indicar as razões de recusa total ou parcial na concessão da info;
*Comunicar que não possui a info. e se for de seu conhecimento, indicar onde obtê-la.
Possibilidade de oferecer ferramentas ao cidadão para pesquisar a informação.
Se a info for sigilosa/parcialmente sigilosa, cientifica-se acerca da possibilidade de recurso e indicação da autoridade competente.
DECISÃO NEGATIVA OU POSITIVA
SE A DECISÃO FOR NEGATIVA, PODE INTERPOR RECURSO


FLUXOGRAMA DO RECURSO DA LAI
casa do concurseiro
DECISÃO NEGATIVA
10 DIAS CONTADOS DA CIÊNCIA
RECURSO À AUTORIDADE QUE PROFERIU A DECISÃO
MANIFESTAÇÃO EM 5 DIAS
PEDIDO NEGADO OU CONCEDIDO
EM CASO DE NEGATIVA, SE FOR DO EXECUTIVO FEDERAL, RECURSO À CGU.
NO PRAZO DE 5 DIAS A CGU DELIBERA SE
A CGU PODE OPINAR PELA PROCEDÊNCIA E MANDA CUMPRIR A LEI OU NEGAR O ACESSO.
RECURSO À COMISSÃO MISTA CASO NEGADA.
I - o acesso à informação não classificada como sigilosa for negado;
II - a decisão de negativa de acesso à informação total ou parcialmente classificada como sigilosa não indicar a autoridade classificadora ou a hierarquicamente superior a quem possa ser dirigido pedido de acesso ou desclassificação;
III - os procedimentos de classificação de informação sigilosa estabelecidos nesta Lei não tiverem sido observados; e
IV - estiverem sendo descumpridos prazos ou outros procedimentos previstos nesta Lei.
IMPORTANTE SABER
Cada poder regulamenta seu pedido de revisão;
Aplica-se subsidiariamente a Lei 9.784/99
O solicitante tem o direito de saber informações sobre o trâmite de seu pedido.

RESTRIÇÕES DE ACESSO À INFORMAÇÃO:

SE A INFO. FOR NECESSÁRIA PARA TUTELAR JUDICIALMENTE OU ADMINISTRATIVAMENTE DIREITOS FUNDAMENTAIS, NÃO PODE SER NEGADA.

INFORMAÇÃO QUE DOCUMENTE VIOLAÇÃO DE DIREITOS HUMANOS PRATICADAS POR AGENTES PÚBLICOS NÃO PODE SER OBJETO DE RESTRIÇÃO.

SITUAÇÕES QUE TEM RESTRIÇÃO

- RISCO À SOBERANIA NACIONAL/DEFESA E INTEGRIDADE DO TERRITÓRIO;
- PREJUÍZO OU RISCO ÀS NEGOCIAÇÕES OU RELAÇÕES INTERNACIONAIS;
- RISCO À SAÚDE, À VIDA E INTEGRIDADE DAS PESSOAS;
- RISCO À ESTABILIDADE FINANCEIRA OU MONETÁRIA DO PAÍS;

RESTRIÇÕES DE ACESSO À INFORMAÇÃO:

SITUAÇÕES QUE TEM RESTRIÇÃO

- PREJUÍZO OU RISCO ÀS OPERAÇÕES E PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DAS FORÇAS ARMADAS;
- RISCO AOS PROJETOS DE PESQUISA CIENTÍFICA;
- RISCO À SEGURANÇA DE INSTITUIÇÕES/AUTORIDADES E SEUS FAMILIARES;
- RISCO ÀS ATIVIDADES DE INTELIGÊNCIA/INVESTIGAÇÃO/REPREESÃO DE INFRAÇÕES

DEMAIS SITUAÇÕES QUE A LEI IMPÕE SIGILO/SEGREDO DE JUSTIÇA OU SEGREDO INDUSTRIAL QUANDO O ESTADO EXPLORA ATIVIDADE ECONÔMICA

CLASSIFICAÇÃO DO GRAU DE SIGILO DA INFORMAÇÃO

A CLASSIFICAÇÃO É CONFORME O TEOR OU GRAU DE IMPRESCINDIBILIDADE

ULTRASSECRETA – PRAZO DE RESTRIÇÃO DE 25 ANOS

SECRETA – PRAZO DE RESTRIÇÃO DE 15 ANOS

RESERVADA – PRAZO DE RESTRIÇÃO DE 5 ANOS

****ESTES PRAZOS VIGORAM CONTADOS DA PRODUÇÃO DA INFORMAÇÃO****

****A CLASSIFICAÇÃO SE DÁ DESTA FORMA EM VIRTUDE DE DOIS FATORES: INTERESSE PÚBLICO E UTILIZAÇÃO DO CRITÉRIO MENOS RESTRITIVO POSSÍVEL**

PROTEÇÃO E CONTROLE DA INFORMAÇÃO SIGILOSA

QUEM É O RESPONSÁVEL?

O ESTADO CONTROLA/PROTEGE E A INFORMAÇÃO SIGILOSA.

QUEM TEM ACESSO?

SÓ AS PESSOAS QUE POSSUEM A NECESSIDADE DE CONHECER, IMPONDO O DEVER DE RESGUARDAR SIGILO

CLASSIFICAÇÃO QUANTO À COMPETÊNCIA

ULTRASSECRETA — Presidente da República/Vice; Ministros de Estados/ quivalentes; Comandantes das FA e Chefes de missões diplomáticas/cônsul no exterior.

SECRETA — Todos os Anteriores + dirigentes de autarquias, fundações, sociedades de economia mista e empresas públicas

RESERVADA — Todos os outros dois anteriores + quem exerce função de chefia, assessoramento, comando, direção ou hierarquia equivalente

TRATAMENTO DAS INFORMAÇÕES PESSOAIS

-É FEITO DE FORMA TRANSPARENTE, DESDE QUE RESPEITE:

A INTIMIDADE

VIDA PRIVADA

HONRA

IMAGEM

LIBERDADES E GARANTIAS INDIVIDUAIS

!!!!!!CUIDADO!!!!!!

COM O CONSENTIMENTO DA PESSOA A QUE SE REFERIR A INFORMAÇÃO PODERÁ SER ACESSADA, SENDO DISPENSÁVEL NAS SEGUINTES SITUAÇÕES:

- CASOS ENVOLVENDO PREVENÇÃO E DIAGNÓSTICO MÉDICO;

- CASOS DE PESQUISA E ESTATÍSTICA CIENTÍFICA DE EVIDENTE INTERESSE PÚBLICO, PRESERVANDO AS PESSOAS A QUEM SE REFERIR;

- CUMPRIMENTO DE ORDEM JUDICIAL;

- DEFESA DE DIREITOS HUMANOS;

PROTEÇÃO DE INTERESSE PÚBLICO/GERAL/PREPONDERANTE.

DAS RESPONSABILIDADES

CONDUTAS ILÍCITAS (Ex.)

- Recusa injustificada em fornecer a informação;
- Impor sigilo objetivando proveito pessoal ou de terceiro;
- Divulgar ou permitir divulgação de informação sigilosa ou pessoal;
- Agir com dolo ou má-fé nas solicitações de acesso à informação;
- Destruir ou utilizar indevidamente informação.

DAS RESPONSABILIDADES - PENALIDADES

- Advertência;
- Multa;
- Rescisão de vínculo com o poder público;
- Suspensão temporária para participar de licitação;
- Impedimento para contratar com o poder público por até 2 anos;
- Declaração de inidoneidade.

- **AS PENALIDADES SÃO APLICÁVEIS ÀS PESSOAS FÍSICAS OU ENTIDADE PRIVADA**

DISPOSIÇÕES FINAIS

COMISSÃO MISTA DE REAVALIAÇÃO – pertence ao âmbito federal e é quem reavalia a classificação do grau de sigilo da informação.

REAVALIAÇÃO DO GRAU DE SIGILO – Órgãos e entidades públicas, no prazo de 2 anos, reavaliam o grau de sigilo da informação ultrassecreta e secreta.

As informações que não forem reavaliadas neste prazo, serão automaticamente consideradas de acesso público.

DECRETO Nº 7.724, DE 16 DE MAIO DE 2012

Regulamenta a Lei no 12.527, de 18 de novembro de 2011, que dispõe sobre o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do caput do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição.

A PRESIDENTA DA REPÚBLICA, no uso das atribuições que lhe confere o art. 84, caput, incisos IV e VI, alínea "a", da Constituição, e tendo em vista o disposto na Lei no 12.527, de 18 de novembro de 2011,

DECRETA:

CAPÍTULO I
DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º Este Decreto regulamenta, no âmbito do Poder Executivo federal, os procedimentos para a garantia do acesso à informação e para a classificação de informações sob restrição de acesso, observados grau e prazo de sigilo, conforme o disposto na Lei no 12.527, de 18 de novembro de 2011, que dispõe sobre o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do caput do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição.

Art. 2º Os órgãos e as entidades do Poder Executivo federal assegurarão, às pessoas naturais e jurídicas, o direito de acesso à informação, que será proporcionado mediante procedimentos objetivos e ágeis, de forma transparente, clara e em linguagem de fácil compreensão, observados os princípios da administração pública e as diretrizes previstas na Lei no 12.527, de 2011.

Art. 3º Para os efeitos deste Decreto, considera-se:

I – informação – dados, processados ou não, que podem ser utilizados para produção e transmissão de conhecimento, contidos em qualquer meio, suporte ou formato;

II – dados processados – dados submetidos a qualquer operação ou tratamento por meio de processamento eletrônico ou por meio automatizado com o emprego de tecnologia da informação;

III – documento – unidade de registro de informações, qualquer que seja o suporte ou formato;

IV – informação sigilosa – informação submetida temporariamente à restrição de acesso público em razão de sua imprescindibilidade para a segurança da sociedade e do Estado, e aquelas abrangidas pelas demais hipóteses legais de sigilo;

V – informação pessoal – informação relacionada à pessoa natural identificada ou identificável, relativa à intimidade, vida privada, honra e imagem;

VI – tratamento da informação – conjunto de ações referentes à produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transporte, transmissão, distribuição, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação, destinação ou controle da informação;

VII – disponibilidade – qualidade da informação que pode ser conhecida e utilizada por indivíduos, equipamentos ou sistemas autorizados;

VIII – autenticidade – qualidade da informação que tenha sido produzida, expedida,

recebida ou modificada por determinado indivíduo, equipamento ou sistema;

IX – integridade – qualidade da informação não modificada, inclusive quanto à origem, trânsito e destino;

X – primariedade – qualidade da informação coletada na fonte, com o máximo de detalhamento possível, sem modificações;

XI – informação atualizada – informação que reúne os dados mais recentes sobre o tema, de acordo com sua natureza, com os prazos previstos em normas específicas ou conforme a periodicidade estabelecida nos sistemas informatizados que a organizam; e

XII – documento preparatório – documento formal utilizado como fundamento da tomada de decisão ou de ato administrativo, a exemplo de pareceres e notas técnicas.

Art. 4º A busca e o fornecimento da informação são gratuitos, ressalvada a cobrança do valor referente ao custo dos serviços e dos materiais utilizados, tais como reprodução de documentos, mídias digitais e postagem.

Parágrafo único. Está isento de ressarcir os custos dos serviços e dos materiais utilizados aquele cuja situação econômica não lhe permita fazê-lo sem prejuízo do sustento próprio ou da família, declarada nos termos da Lei no 7.115, de 29 de agosto de 1983.

CAPÍTULO II
DA ABRANGÊNCIA

Art. 5º Sujeitam-se ao disposto neste Decreto os órgãos da administração direta, as autarquias, as fundações públicas, as empresas públicas, as sociedades de economia mista e as demais entidades controladas direta ou indiretamente pela União.

§ 1º A divulgação de informações de empresas públicas, sociedade de economia mista e demais entidades controladas pela União que atuem em regime de concorrência, sujeitas ao disposto no art. 173 da Constituição, estará submetida às normas pertinentes da Comissão de Valores Mobiliários, a fim de assegurar sua competitividade, governança corporativa e, quando houver, os interesses de acionistas minoritários.

§ 2º Não se sujeitam ao disposto neste Decreto as informações relativas à atividade empresarial de pessoas físicas ou jurídicas de direito privado obtidas pelo Banco Central do Brasil, pelas agências reguladoras ou por outros órgãos ou entidades no exercício de atividade de controle, regulação e supervisão da atividade econômica cuja divulgação possa representar vantagem competitiva a outros agentes econômicos.

Art. 6º O acesso à informação disciplinado neste Decreto não se aplica:

I – às hipóteses de sigilo previstas na legislação, como fiscal, bancário, de operações e serviços no mercado de capitais, comercial, profissional, industrial e segredo de justiça; e

II – às informações referentes a projetos de pesquisa e desenvolvimento científicos ou tecnológicos cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado, na forma do §1º do art. 7º da Lei no 12.527, de 2011.

CAPÍTULO III
DA TRANSPARÊNCIA ATIVA

Art. 7º É dever dos órgãos e entidades promover, independente de requerimento, a divulgação em seus sítios na Internet de informações de interesse coletivo ou geral por eles produzidas ou custodiadas, observado o disposto nos arts. 7º e 8º da Lei no 12.527, de 2011.

§ 1º Os órgãos e entidades deverão implementar em seus sítios na Internet seção específica para a divulgação das informações de que trata o caput.

§ 2º Serão disponibilizados nos sítios na Internet dos órgãos e entidades, conforme padrão estabelecido pela Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República:

I – banner na página inicial, que dará acesso à seção específica de que trata o § 1º; e

II – barra de identidade do Governo federal, contendo ferramenta de redirecionamento de página para o Portal Brasil e para o sítio principal sobre a Lei no 12.527, de 2011.

§ 3º Deverão ser divulgadas, na seção específica de que trata o § 1º, informações sobre:

I – estrutura organizacional, competências, legislação aplicável, principais cargos e seus ocupantes, endereço e telefones das unidades, horários de atendimento ao público;

II – programas, projetos, ações, obras e atividades, com indicação da unidade responsável, principais metas e resultados e, quando existentes, indicadores de resultado e impacto;

III – repasses ou transferências de recursos financeiros;

IV – execução orçamentária e financeira detalhada;

V – licitações realizadas e em andamento, com editais, anexos e resultados, além dos contratos firmados e notas de empenho emitidas;

VI – remuneração e subsídio recebidos por ocupante de cargo, posto, graduação, função e emprego público, incluindo auxílios, ajudas de custo, jetons e quaisquer outras vantagens pecuniárias, bem como proventos de aposentadoria e pensões daqueles que estiverem na ativa, de maneira individualizada, conforme ato do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão;

VII – respostas a perguntas mais frequentes da sociedade; e

VIII – contato da autoridade de monitoramento, designada nos termos do art. 40 da Lei no 12.527, de 2011, e telefone e correio eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão – SIC.

VII – respostas a perguntas mais frequentes da sociedade; (Redação dada pelo Decreto nº 8.408, de 2015)

VIII – contato da autoridade de monitoramento, designada nos termos do art. 40 da Lei nº 12.527, de 2011, e telefone e correio eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão – SIC; e (Redação dada pelo Decreto nº 8.408, de 2015)

IX – programas financiados pelo Fundo de Amparo ao Trabalhador – FAT. (Incluído pelo Decreto nº 8.408, de 2015)

§ 4º As informações poderão ser disponibilizadas por meio de ferramenta de redirecionamento de página na Internet, quando estiverem disponíveis em outros sítios governamentais.

§ 5º No caso das empresas públicas, sociedades de economia mista e demais entidades controladas pela União que atuem em regime de concorrência, sujeitas ao disposto no art. 173 da Constituição, aplica-se o disposto no § 1º do art. 5º.

§ 6º O Banco Central do Brasil divulgará periodicamente informações relativas às operações de crédito praticadas pelas instituições financeiras, inclusive as taxas de juros mínima, máxima e média e as respectivas tarifas bancárias.

§ 7º A divulgação das informações previstas no § 3º não exclui outras hipóteses de publicação e divulgação de informações previstas na legislação.

§ 8º Ato conjunto dos Ministros de Estado da Controladoria-Geral da União, do Planejamento, Orçamento e Gestão e do Trabalho e Emprego disporá sobre a divulgação dos programas de que trata o inciso IX do § 3º,

que será feita, observado o disposto no Capítulo VII: (Incluído pelo Decreto nº 8.408, de 2015)

I – de maneira individualizada; (Incluído pelo Decreto nº 8.408, de 2015)

II – por meio de informações consolidadas disponibilizadas no sítio na Internet do Ministério do Trabalho e Emprego; e (Incluído pelo Decreto nº 8.408, de 2015)

III – por meio de disponibilização de variáveis das bases de dados para execução de cruzamentos, para fins de estudos e pesquisas, observado o disposto no art. 13. (Incluído pelo Decreto nº 8.408, de 2015)

Art. 8º Os sítios na Internet dos órgãos e entidades deverão, em cumprimento às normas estabelecidas pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, atender aos seguintes requisitos, entre outros:

I – conter formulário para pedido de acesso à informação;

II – conter ferramenta de pesquisa de conteúdo que permita o acesso à informação de forma objetiva, transparente, clara e em linguagem de fácil compreensão;

III – possibilitar gravação de relatórios em diversos formatos eletrônicos, inclusive abertos e não proprietários, tais como planilhas e texto, de modo a facilitar a análise das informações;

IV – possibilitar acesso automatizado por sistemas externos em formatos abertos, estruturados e legíveis por máquina;

V – divulgar em detalhes os formatos utilizados para estruturação da informação;

VI – garantir autenticidade e integridade das informações disponíveis para acesso;

VII – indicar instruções que permitam ao requerente comunicar-se, por via eletrônica ou telefônica, com o órgão ou entidade; e

VIII – garantir a acessibilidade de conteúdo para pessoas com deficiência.

CAPÍTULO IV
DA TRANSPARÊNCIA PASSIVA

Seção I
DO SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AO CIDADÃO

Art. 9º Os órgãos e entidades deverão criar Serviço de Informações ao Cidadão – SIC, com o objetivo de:

I – atender e orientar o público quanto ao acesso à informação;

II – informar sobre a tramitação de documentos nas unidades; e

III – receber e registrar pedidos de acesso à informação.

Parágrafo único. Compete ao SIC:

I – o recebimento do pedido de acesso e, sempre que possível, o fornecimento imediato da informação;

II – o registro do pedido de acesso em sistema eletrônico específico e a entrega de número do protocolo, que conterá a data de apresentação do pedido; e

III – o encaminhamento do pedido recebido e registrado à unidade responsável pelo fornecimento da informação, quando couber.

Art. 10. O SIC será instalado em unidade física identificada, de fácil acesso e aberta ao público.

§ 1º Nas unidades descentralizadas em que não houver SIC será oferecido serviço de recebimento e registro dos pedidos de acesso à informação.

§ 2º Se a unidade descentralizada não detiver a informação, o pedido será encaminhado ao SIC do órgão ou entidade central, que comunicará ao requerente o número do protocolo e a data de recebimento do pedido, a partir da qual se inicia o prazo de resposta.

Seção II
DO PEDIDO DE ACESSO À INFORMAÇÃO

Art. 11. Qualquer pessoa, natural ou jurídica, poderá formular pedido de acesso à informação.

§ 1º O pedido será apresentado em formulário padrão, disponibilizado em meio eletrônico e físico, no sítio na Internet e no SIC dos órgãos e entidades.

§ 2º O prazo de resposta será contado a partir da data de apresentação do pedido ao SIC.

§ 3º É facultado aos órgãos e entidades o recebimento de pedidos de acesso à informação por qualquer outro meio legítimo, como contato telefônico, correspondência eletrônica ou física, desde que atendidos os requisitos do art. 12.

§ 4º Na hipótese do § 3º, será enviada ao requerente comunicação com o número de protocolo e a data do recebimento do pedido pelo SIC, a partir da qual se inicia o prazo de resposta.

Art. 12. O pedido de acesso à informação deverá conter:

I – nome do requerente;

II – número de documento de identificação válido;

III – especificação, de forma clara e precisa, da informação requerida; e

IV – endereço físico ou eletrônico do requerente, para recebimento de comunicações ou da informação requerida.

Art. 13. Não serão atendidos pedidos de acesso à informação:

I – genéricos;

II – desproporcionais ou desarrazoados; ou

III – que exijam trabalhos adicionais de análise, interpretação ou consolidação de dados e informações, ou serviço de produção ou tratamento de dados que não seja de competência do órgão ou entidade.

Parágrafo único. Na hipótese do inciso III do caput, o órgão ou entidade deverá, caso tenha conhecimento, indicar o local onde se encontram as informações a partir das quais o requerente poderá realizar a interpretação, consolidação ou tratamento de dados.

Art. 14. São vedadas exigências relativas aos motivos do pedido de acesso à informação.

Seção III
DO PROCEDIMENTO DE ACESSO À INFORMAÇÃO

Art. 15. Recebido o pedido e estando a informação disponível, o acesso será imediato.

§ 1º Caso não seja possível o acesso imediato, o órgão ou entidade deverá, no prazo de até vinte dias:

I – enviar a informação ao endereço físico ou eletrônico informado;

II – comunicar data, local e modo para realizar consulta à informação, efetuar reprodução ou obter certidão relativa à informação;

III – comunicar que não possui a informação ou que não tem conhecimento de sua existência;

IV – indicar, caso tenha conhecimento, o órgão ou entidade responsável pela informação ou que a detenha; ou

V – indicar as razões da negativa, total ou parcial, do acesso.

§ 2º Nas hipóteses em que o pedido de acesso demandar manuseio de grande volume de documentos, ou a movimentação do documento puder comprometer sua regular tramitação, será adotada a medida prevista no inciso II do § 1º.

§ 3º Quando a manipulação puder prejudicar a integridade da informação ou do documento, o órgão ou entidade deverá indicar data, local e modo para consulta, ou disponibilizar cópia, com certificação de que confere com o original.

§ 4º Na impossibilidade de obtenção de cópia de que trata o § 3º, o requerente poderá solicitar que, às suas expensas e sob supervisão de servidor público, a reprodução seja feita por outro meio que não ponha em risco a integridade do documento original.

Art. 16. O prazo para resposta do pedido poderá ser prorrogado por dez dias, mediante justificativa encaminhada ao requerente antes do término do prazo inicial de vinte dias.

Art. 17. Caso a informação esteja disponível ao público em formato impresso, eletrônico ou em outro meio de acesso universal, o órgão ou entidade deverá orientar o requerente quanto ao local e modo para consultar, obter ou reproduzir a informação.

Parágrafo único. Na hipótese do caput o órgão ou entidade desobriga-se do fornecimento direto da informação, salvo se o requerente declarar não dispor de meios para consultar, obter ou reproduzir a informação.

Art. 18. Quando o fornecimento da informação implicar reprodução de documentos, o órgão ou entidade, observado o prazo de resposta ao pedido, disponibilizará ao requerente Guia de Recolhimento da União – GRU ou documento equivalente, para pagamento dos custos dos serviços e dos materiais utilizados.

Parágrafo único. A reprodução de documentos ocorrerá no prazo de dez dias, contado da comprovação do pagamento pelo requerente ou da entrega de declaração de pobreza por ele firmada, nos termos da Lei no 7.115, de 1983, ressalvadas hipóteses justificadas em que, devido ao volume ou ao estado dos documentos, a reprodução demande prazo superior.

Art. 19. Negado o pedido de acesso à informação, será enviada ao requerente, no prazo de resposta, comunicação com:

I – razões da negativa de acesso e seu fundamento legal;

II – possibilidade e prazo de recurso, com indicação da autoridade que o apreciará; e

III – possibilidade de apresentação de pedido de desclassificação da informação, quando for o caso, com indicação da autoridade classificadora que o apreciará.

§ 1º As razões de negativa de acesso a informação classificada indicarão o fundamento legal da classificação, a autoridade que a classificou e o código de indexação do documento classificado.

§ 2º Os órgãos e entidades disponibilizarão formulário padrão para apresentação de recurso e de pedido de desclassificação.

Art. 20. O acesso a documento preparatório ou informação nele contida, utilizados como fundamento de tomada de decisão ou de ato administrativo, será assegurado a partir da edição do ato ou decisão.

Parágrafo único. O Ministério da Fazenda e o Banco Central do Brasil classificarão os documentos que embasarem decisões de política econômica, tais como fiscal, tributária, monetária e regulatória.

Seção IV
DOS RECURSOS

Art. 21. No caso de negativa de acesso à informação ou de não fornecimento das razões da negativa do acesso, poderá o requerente apresentar recurso no prazo de dez dias, contado da ciência da decisão, à autoridade hierarquicamente superior à que adotou a decisão, que deverá apreciá-lo no prazo de cinco dias, contado da sua apresentação.

Parágrafo único. Desprovido o recurso de que trata o caput, poderá o requerente apresentar recurso no prazo de dez dias,

contado da ciência da decisão, à autoridade máxima do órgão ou entidade, que deverá se manifestar em cinco dias contados do recebimento do recurso.

Art. 22. No caso de omissão de resposta ao pedido de acesso à informação, o requerente poderá apresentar reclamação no prazo de dez dias à autoridade de monitoramento de que trata o art. 40 da Lei no 12.527, de 2011, que deverá se manifestar no prazo de cinco dias, contado do recebimento da reclamação.

§ 1º O prazo para apresentar reclamação começará trinta dias após a apresentação do pedido.

§ 2º A autoridade máxima do órgão ou entidade poderá designar outra autoridade que lhe seja diretamente subordinada como responsável pelo recebimento e apreciação da reclamação.

Art. 23. Desprovido o recurso de que trata o parágrafo único do art. 21 ou infrutífera a reclamação de que trata o art. 22, poderá o requerente apresentar recurso no prazo de dez dias, contado da ciência da decisão, à Controladoria-Geral da União, que deverá se manifestar no prazo de cinco dias, contado do recebimento do recurso.

§ 1º A Controladoria-Geral da União poderá determinar que o órgão ou entidade preste esclarecimentos.

§ 2º Provido o recurso, a Controladoria-Geral da União fixará prazo para o cumprimento da decisão pelo órgão ou entidade.

Art. 24. No caso de negativa de acesso à informação, ou às razões da negativa do acesso de que trata o caput do art. 21, desprovido o recurso pela Controladoria-Geral da União, o requerente poderá apresentar, no prazo de dez dias, contado da ciência da decisão, recurso à Comissão Mista de Reavaliação de Informações, observados os procedimentos previstos no Capítulo VI.

CAPÍTULO V
DAS INFORMAÇÕES CLASSIFICADAS EM GRAU DE SIGILO

Seção I
DA CLASSIFICAÇÃO DE INFORMAÇÕES QUANTO AO GRAU E PRAZOS DE SIGILO

Art. 25. São passíveis de classificação as informações consideradas imprescindíveis à segurança da sociedade ou do Estado, cuja divulgação ou acesso irrestrito possam:

I – pôr em risco a defesa e a soberania nacionais ou a integridade do território nacional;

II – prejudicar ou pôr em risco a condução de negociações ou as relações internacionais do País;

SLIDES – DECRETO Nº 7.724/2012 – REGULAMENTA A LEI N° 12.527

DISPOSIÇÕES GERAIS

A QUEM SE APLICA??? (art.1º)

EXECUTIVO NO ÂMBITO FEDERAL

SERVE PARA QUÊ??? REGULAMENTAR:

- Procedimentos que auxiliem a garantia de acesso à informação;
- Classificação de informações sobre restrições de acesso conforme grau e prazo de sigilo.

DISPOSIÇÕES GERAIS– ARTS. 2°

A QUEM SE ASSEGURA O ACESSO À INFORMAÇÃO?

PESSOAS NATURAIS

PESSOAS JURÍDICAS

- MEDIANTE PROCEDIMENTOS OBJETIVOS E ÁGEIS;
- FORMA TRANSPARANTE;
- LINGUAGEM CLARA, FÁCIL COMPREENSÃO;
- OBSERVÂNCIA DOS PRINCÍPIOS DA ADM. PÚBLICA E DA LAI.

CONCEITOS IMPORTANTES – art. 3º

INFORMAÇÃO - dados, processados ou não, que podem ser utilizados para produção e transmissão de conhecimento, contidos em qualquer meio, suporte ou formato; (ou seja, DADOS DE QUALQUER FORMA, QUE AINDA NÃO PASSARAM POR UM CRITÉRIO DE VALIDAÇÃO).

DADOS PROCESSADOS- dados submetidos a qualquer operação ou tratamento por meio de processamento eletrônico ou por meio automatizado com o emprego de tecnologia da informação;

DOCUMENTO - unidade de registro de informações, qualquer que seja o suporte ou formato; (pode ser então escrito/gravado/filmado/fotografado/esculpido, etc).

INFORMAÇÃO SIGILOSA - aquela submetida temporariamente à restrição de acesso público em razão de sua imprescindibilidade para a segurança da sociedade e do Estado; (aqui temos uma EXCEÇÃO à LAI e ao princípio da publicidade).

CONCEITOS IMPORTANTES – LEI DE ACESSO À INFORMAÇÃO

INFORMAÇÃO PESSOAL - aquela relacionada à pessoa natural identificada ou identificável, relativa à INTIMIDADE/VIDA PRIVADA/HONRA/IMAGEM; (aqui é uma das hipóteses de incidência da LAI).

TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO - conjunto de ações referentes à produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transporte, transmissão, distribuição, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação, destinação ou controle da informação; (Outra incidência da LAI – a forma como a informação será guardada)

DISPONILIDADE - qualidade da informação que pode ser conhecida e utilizada por indivíduos, equipamentos ou sistemas autorizados; (nada mais é do que o oposto da informação sigilosa).

AUTENTICIDADE - qualidade da informação que tenha sido produzida, expedida, recebida ou modificada por determinado indivíduo, equipamento ou sistema;

CONCEITOS IMPORTANTES – LEI DE ACESSO À INFORMAÇÃO

INTEGRIDADE - qualidade da informação não modificada, inclusive quanto à origem, trânsito e destino; (Não teve revisões, supressões ou adições)

PRIMARIEDADE - qualidade da informação coletada na fonte, com o máximo de detalhamento possível, sem modificações. (Nada mais é do que a informação chamada de "crua")

INFORMAÇÃO ATUALIZADA- informação que reúne os dados mais recentes sobre o tema, de acordo com sua natureza, com os prazos previstos em normas específicas ou conforme a periodicidade estabelecida nos sistemas informatizados que a organizam; e

DOCUMENTO PREPARATÓRIO - documento formal utilizado como fundamento da tomada de decisão ou de ato administrativo, a exemplo de pareceres e notas técnicas.

CUSTOS DO ACESSO À INFORMAÇÃO – ART. 4°

REGRA GERAL -

BUSCA E FORNECIMENTO DA INFORMAÇÃO SÃO GRATUITOS.

CONTUDO, MATERIAIS UTILIZADOS E CUSTOS DOS SERVIÇOS (REPRODUÇÃO DE DOCUMENTOS/MÍDIAS DIGITAIS/POSTAGENS/ETC

IMPORTANTE!!

QUEM NÃO TIVER CONDIÇÕES FINANCEIRAS DE ARCAR COM OS CUSTOS DOS MATERIAIS UTILIZADOS NO FORNECIMENTO DA INFORMAÇÃO PODERÁ SER ISENTO DE RESSARCIR.

ABRANGÊNCIA DO DECRETO – ART. 5º E 6º

ADMINISTRAÇÃO DIRETA

AUTARQUIAS
FUNDAÇÕES
SOCIEDADES DE ECON. MISTA
EMPRESAS PÚBLICAS

DEMAIS ENTIDADES CONTROLADAS DIRETA OU INDIRETAMENTE PELA UNIÃO

NÃO APLICABILIDADE DO DECRETO

- **Hipóteses de sigilo previstas na legislação, como fiscal, bancário, de operações e serviços no mercado de capitais, comercial, profissional, industrial e segredo de justiça; e**

***Informações referentes a projetos de pesquisa e desenvolvimento científicos ou tecnológicos cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado.**

TRANSPARÊNCIA ATIVA – ART. 7º

O que é?

DEVER DOS ÓRGÃOS PROMOVER A DIVULGAÇÃO EM SEUS SÍTIOS AS INFORMAÇÕES DE INTERESSE GERAL/COLETIVO

A DIVULGAÇÃO INDEPENTE DE REQUERIMENTO

IMPORTANTE:

Os órgãos e entidades deverão implementar em seus sítios na Internet seção específica para a divulgação destas informações.

DISPONIBILIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES NOS SÍTIOS DOS ÓRGÃOS EM ENTIDADES – ART. 7º

*OBSERVAR O PADRÃO DA SECRETARIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL DA PERSIDÊNCIA DA REPÚBLICA;

*BANNER NA PÁGINA INICIAL, QUE DÁ O ACESSO À INFORMAÇÃO;

*BARRA DE IDENTIDADE DO GOVERNO FEDERAL COM FERRAMENTA DE REDIRECIONAMENTO PARA O PORTAL BRASIL E PARA A O SÍTIO PRINCIPAL DA LAI.

*AS INFORMAÇÕES PODEM SER DISPONIBILIZADAS POR FERRAMENTA DE REDIRECIONAMENTO.

INFORMAÇÕES DE DIVULGAÇÃO OBRIGATÓRIA NOS DOMÍNIOS

SEÇÃO ESPECÍFICA

- Estrutura/ Competências/ Legislação Aplicável/Cargos e Ocupantes/Telefones e Horários de Atendimento/ Endereços
- Programas/Projetos/Ações/Obras/Unidades Responsáveis/Metas/Resultados/ Indicadores de Impacto e Resultado
- Repasses/ transferências de recursos/ Execução Financeira e Orçamentária/Licitações

INFORMAÇÕES DE DIVULGAÇÃO OBRIGATÓRIA NOS DOMÍNIOS

SEÇÃO ESPECÍFICA

- *Remunerações/Subsídios/Pensões/Proventos de Aposentadoria por ocupante de posto/graduação ou função;
- *Respostas para as perguntas mais frequentes da sociedade;
- *Contato/telefone e correio do Serviço de Info. Ao Cidadão e da autoridade de monitoramento;
- *Programas financiados pelo Fundo de Amparo ao Trabalhador – FAT.

REQUISITOS A SEREM OBSERVADOS PELOS ÓRGÃOS E ENTIDADES QUANDO DA DISPONIBILIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO

Conter formulário para pedido de acesso à informação;

Conter ferramenta de pesquisa de conteúdo que permita o acesso à informação de forma objetiva, transparente, clara e em linguagem de fácil compreensão;

Possibilitar gravação de relatórios em diversos formatos eletrônicos, inclusive abertos e não proprietários, tais como planilhas e texto, de modo a facilitar a análise das informações;

Possibilitar acesso automatizado por sistemas externos em formatos abertos, estruturados e legíveis por máquina;

REQUISITOS A SEREM OBSERVADOS PELOS ÓRGÃOS E ENTIDADES QUANDO DA DISPONIBILIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO

Divulgar em detalhes os formatos utilizados para estruturação da informação;

Garantir autenticidade e integridade das informações disponíveis para acesso;

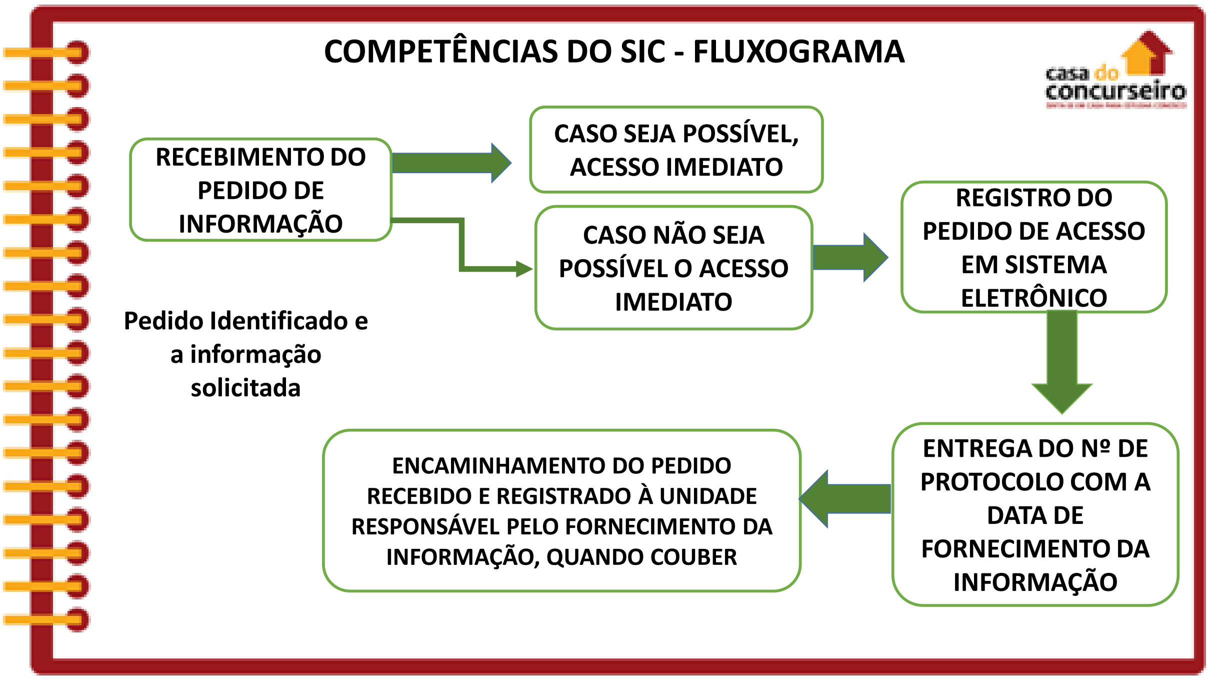
Indicar instruções que permitam ao requerente comunicar-se, por via eletrônica ou telefônica, com o órgão ou entidade; e

Garantir a acessibilidade de conteúdo para pessoas com deficiência.

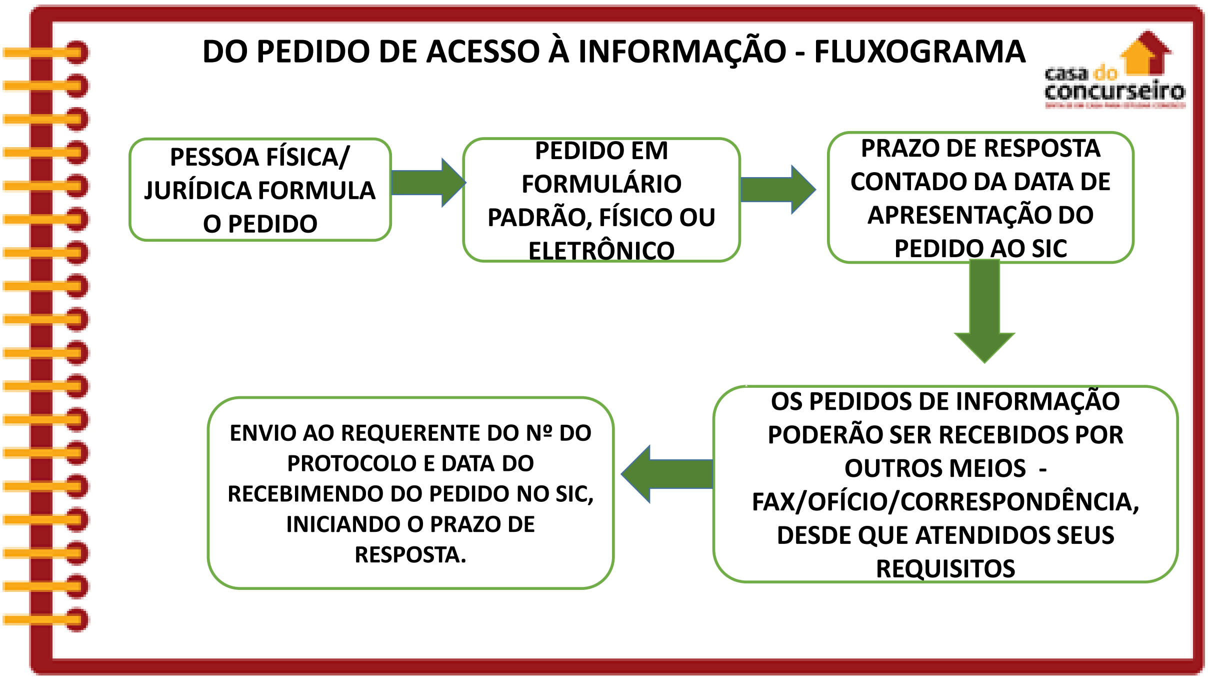
TRANSPARÊNCIA PASSIVA

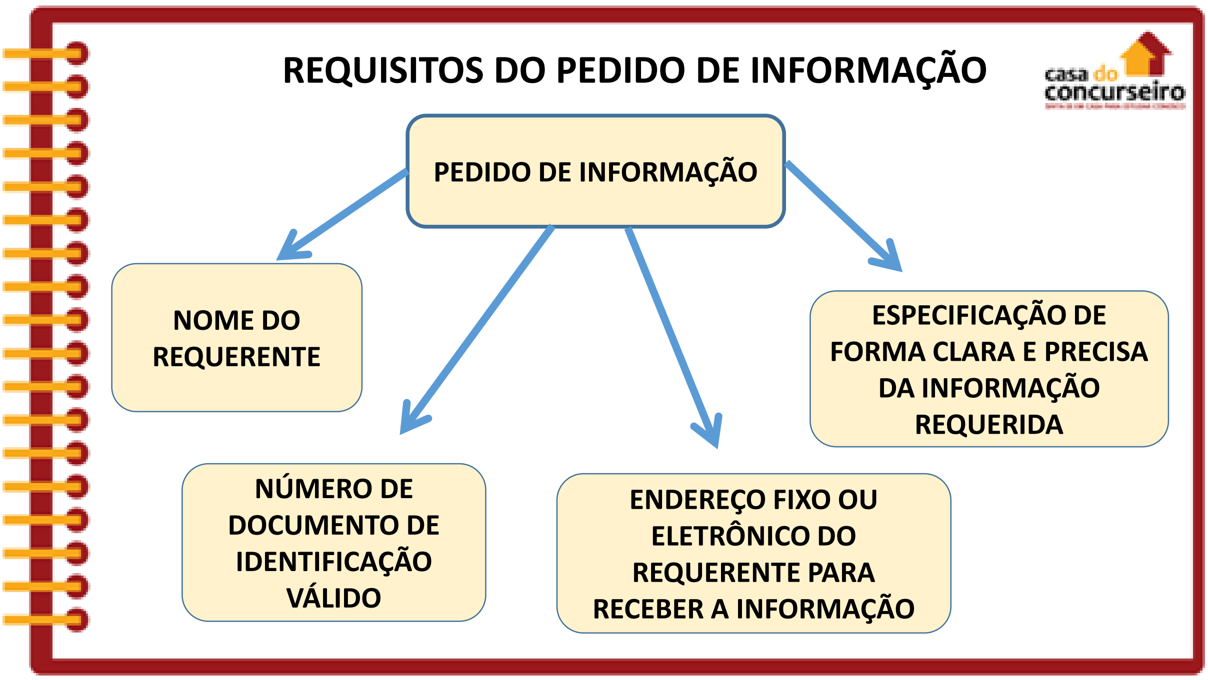
CRIAÇÃO DO SIC - SERVIÇO DE INFORMAÇÕES AO CIDADÃO

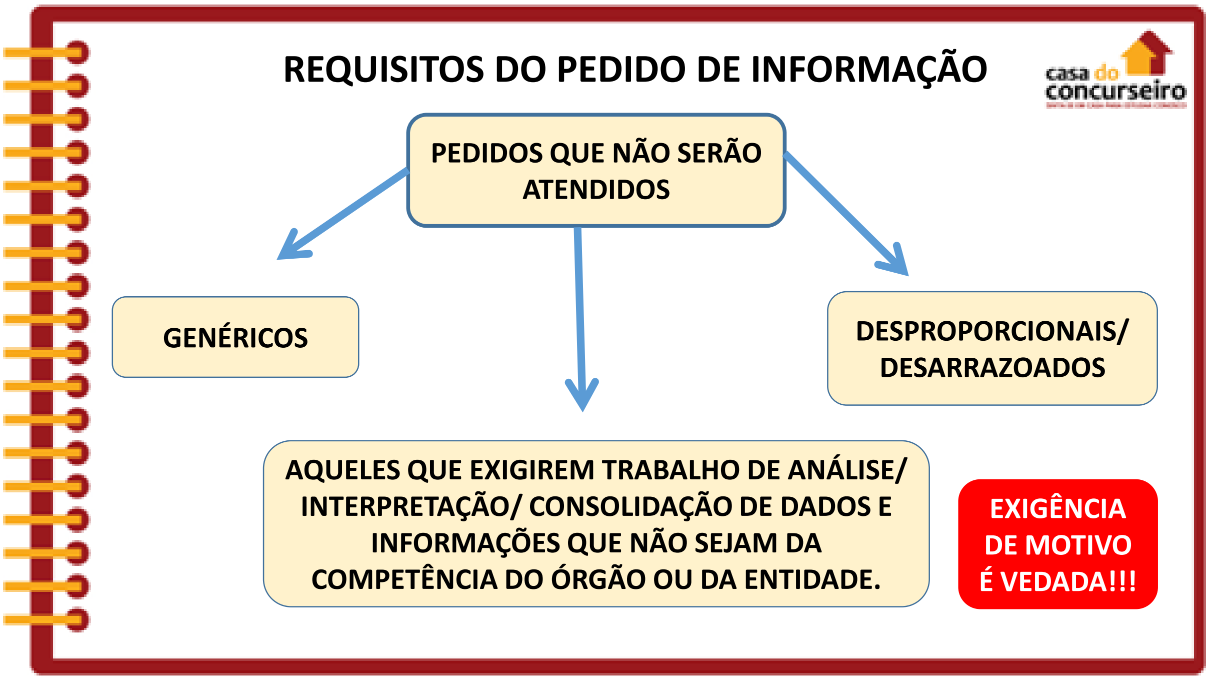
- ATENDER E ORIENTAR O PÚBLICO QUANTO AO ACESSO À INFORMAÇÃO
- INFORMAR SOBRE A TRAMITAÇÃO DE DOCUMENTOS NA UNIDADE
- RECEBER E REGISTRAR OS PEDIDOS DE ACESSO À INFORMAÇÃO

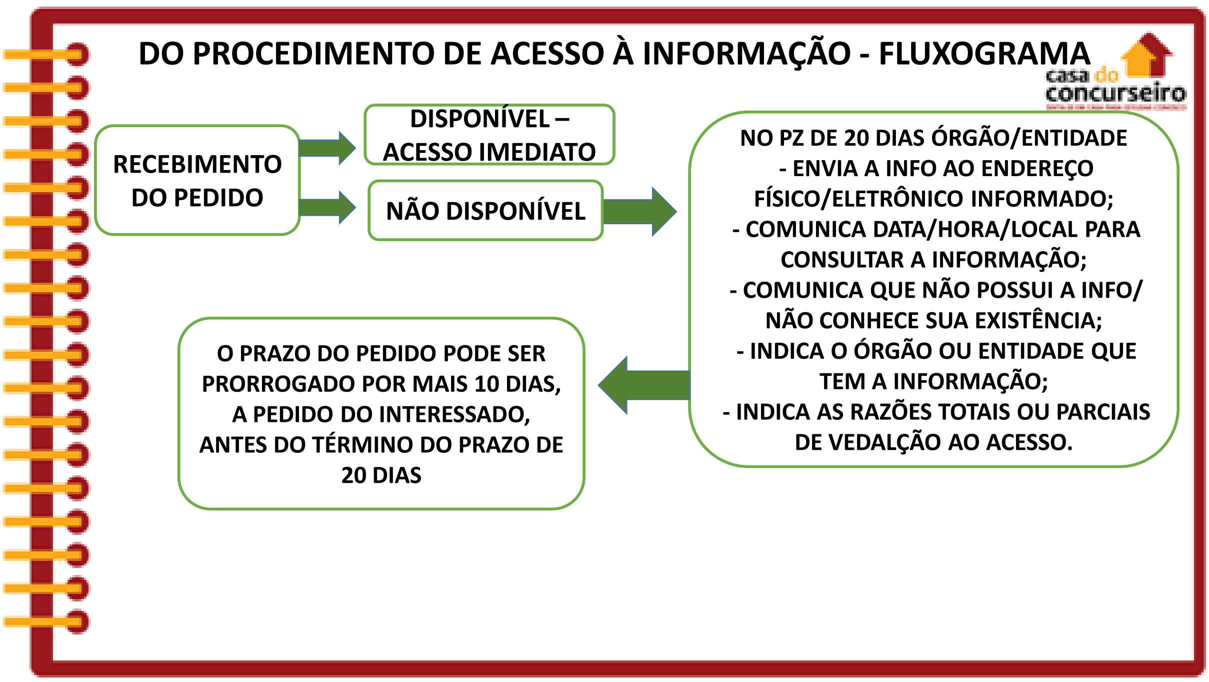

COMPETÊNCIAS DO SIC - FLUXOGRAMA
casa do concurseiro
RECEBIMENTO DO PEDIDO DE INFORMAÇÃO
CASO SEJA POSSÍVEL, ACESSO IMEDIATO
CASO NÃO SEJA POSSÍVEL O ACESSO IMEDIATO
REGISTRO DO PEDIDO DE ACESSO EM SISTEMA ELETRÔNICO
Pedido Identificado e a informação solicitada
ENTREGA DO Nº DE PROTOCOLO COM A DATA DE FORNECIMENTO DA INFORMAÇÃO
ENCAMINHAMENTO DO PEDIDO RECEBIDO E REGISTRADO À UNIDADE RESPONSÁVEL PELO FORNECIMENTO DA INFORMAÇÃO, QUANDO COUBER

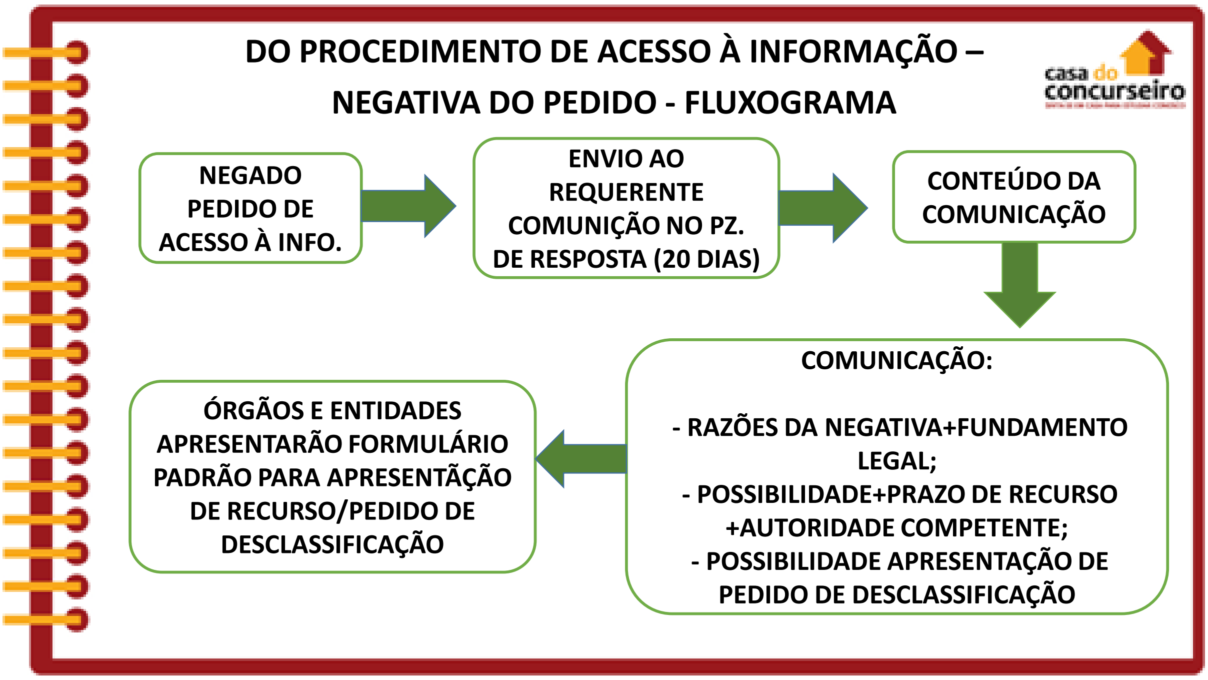

REGRAS SOBRE O SIC
casa do concurseiro
SERÁ INSTALADO EM UNIDADE FÍSICA IDENTIFICADA/ DE FÁCIL ACESSO/ABERTA AO PÚBLICO
UNIDADES DESCENTRALIZADAS ONDE NÃO HÁ SIC, DEVERÃO OFERECER SERVIÇO DE REGISTRO E PEDIDO DE INFORMAÇÕES
SE A UNIDADE DESCENTRALIZADA NÃO DETIVER A INFORMAÇÃO, O PEDIDO SERÁ ENVIADO PARA A CENTRAL OU SIC DO ÓRGÃO


DO PEDIDO DE ACESSO À INFORMAÇÃO - FLUXOGRAMA
casa do concurseiro
PESSOA FÍSICA/ JURÍDICA FORMULA O PEDIDO
PEDIDO EM FORMULÁRIO PADRÃO, FÍSICO OU ELETRÔNICO
PRAZO DE RESPOSTA CONTADO DA DATA DE APRESENTAÇÃO DO PEDIDO AO SIC
OS PEDIDOS DE INFORMAÇÃO PODERÃO SER RECEBIDOS POR OUTROS MEIOS - FAX/OFÍCIO/CORRESPONDÊNCIA, DESDE QUE ATENDIDOS SEUS REQUISITOS
ENVIO AO REQUERENTE DO Nº DO PROTOCOLO E DATA DO RECEBIMENDO DO PEDIDO NO SIC, INICIANDO O PRAZO DE RESPOSTA.


REQUISITOS DO PEDIDO DE INFORMAÇÃO
casa do concurseiro
PEDIDO DE INFORMAÇÃO
NOME DO REQUERENTE
NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO VÁLIDO
ENDEREÇO FIXO OU ELETRÔNICO DO REQUERENTE PARA RECEBER A INFORMAÇÃO
ESPECIFICAÇÃO DE FORMA CLARA E PRECISA DA INFORMAÇÃO REQUERIDA


REQUISITOS DO PEDIDO DE INFORMAÇÃO
PEDIDOS QUE NÃO SERÃO ATENDIDOS
GENÉRICOS
DESPROPORCIONAIS/ DESARRAZOADOS
AQUELES QUE EXIGIREM TRABALHO DE ANÁLISE/ INTERPRETAÇÃO/ CONSOLIDAÇÃO DE DADOS E INFORMAÇÕES QUE NÃO SEJAM DA COMPETÊNCIA DO ÓRGÃO OU DA ENTIDADE.
EXIGÊNCIA DE MOTIVO É VEDADA!!!


DO PROCEDIMENTO DE ACESSO À INFORMAÇÃO - FLUXOGRAMA
RECEBIMENTO DO PEDIDO
DISPONÍVEL – ACESSO IMEDIATO
NÃO DISPONÍVEL
NO PZ DE 20 DIAS ÓRGÃO/ENTIDADE
- ENVIA A INFO AO ENDEREÇO FÍSICO/ELETRÔNICO INFORMADO;
- COMUNICA DATA/HORA/LOCAL PARA CONSULTAR A INFORMAÇÃO;
- COMUNICA QUE NÃO POSSUI A INFO/ NÃO CONHECE SUA EXISTÊNCIA;
- INDICA O ÓRGÃO OU ENTIDADE QUE TEM A INFORMAÇÃO;
- INDICA AS RAZÕES TOTAIS OU PARCIAIS DE VEDALÇÃO AO ACESSO.
O PRAZO DO PEDIDO PODE SER PRORROGADO POR MAIS 10 DIAS, A PEDIDO DO INTERESSADO, ANTES DO TÉRMINO DO PRAZO DE 20 DIAS



CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES SOBRE O PROCEDIMENTO DE ACESSO À INFORMAÇÃO:

- CASO O PEDIDO DE INFORMAÇÃO IMPLIQUE EM REPRODUZIR DOCUMENTOS – ÓRGÃO OU ENTIDADE, NO PRAZO DE RESPOSTA EMITE GRU (PAGAMENTO DE SERVIÇOS+MATERIAIS UTILIZADOS);

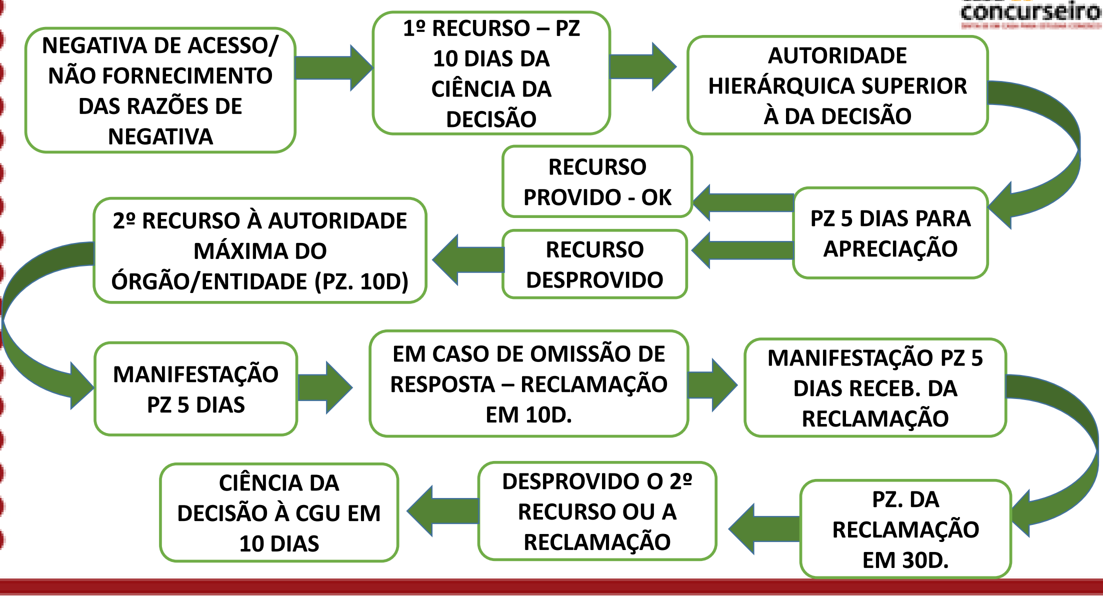
- CASO A MANIPULAÇÃO DA INFORMAÇÃO PREJUDIQUE A INTEGRIDADE DO DOCUMENTO+INFORMAÇÃO – ÓRGÃO INDICA DATA/LOCAL PAA CONSULTA OU DISPONIBILIZA CÓPIA CERTIFICADA QUE CONFERE COM A INFORMAÇÃO ORIGINAL;

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES SOBRE O PROCEDIMENTO DE ACESSO À INFORMAÇÃO:

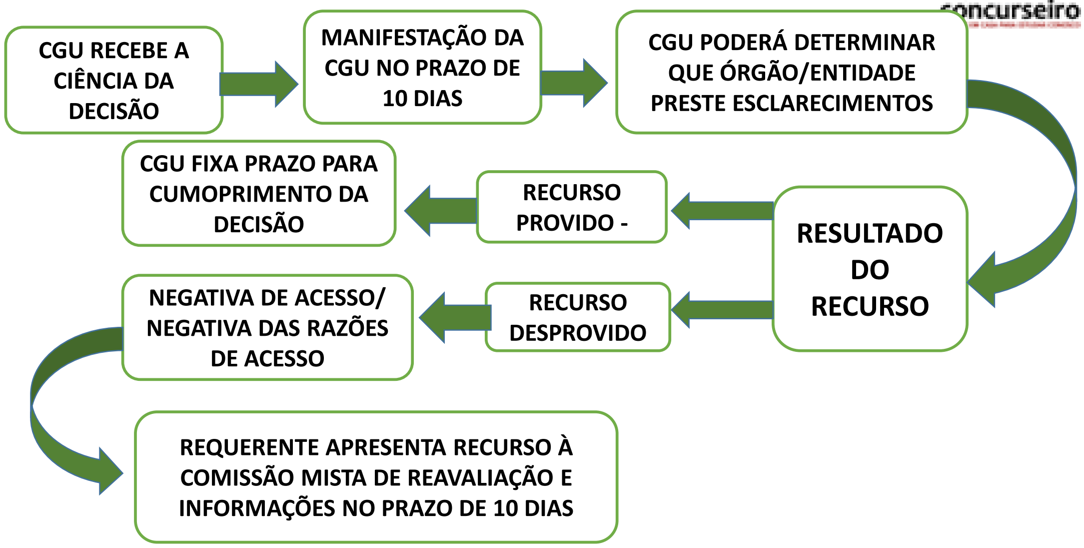
- NOS CASOS EM QUE A INFORMAÇÃO ESTÁ DISPONÍVEL AO PÚBLICO POR MEIO IMPRESSO/ELETRÔNICO, O ÓRGÃO/ENTIDADE DEVERÁ ORIENTAR O REQUERENTE QUANTO AO MODO/LOCAL ONDE CONSULTAR OU OBTER A INFORMAÇÃO.

NESTE CASO, DESOBRIGA-SE DO FORNECIMENTO DA INFORMAÇÃO DE FORMA DIRETA (SALVO SE O REQUERENTE NÃO DISPOR DE MEIOS DE CONSULTA)!!!

RECURSOS- FLUXOGRAMA



RECURSOS- FLUXOGRAMA - CONTINUAÇÃO



CLASSIFICAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

A CLASSIFICAÇÃO É CONFORME O TEOR OU GRAU DE IMPRESCINDIBILIDADE À SEGURANÇA DO ESTADO

I - pôr em risco a defesa e a soberania nacionais ou a integridade do território nacional;

II - prejudicar ou pôr em risco a condução de negociações ou as relações internacionais do País;

III - prejudicar ou pôr em risco informações fornecidas em caráter sigiloso por outros Estados e organismos internacionais;

IV - pôr em risco a vida, a segurança ou a saúde da população;

V - oferecer elevado risco à estabilidade financeira, econômica ou monetária do País;

CLASSIFICAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

A CLASSIFICAÇÃO É CONFORME O TEOR OU GRAU DE IMPRESCINDIBILIDADE À SEGURANÇA DO ESTADO

VI - prejudicar ou causar risco a planos ou operações estratégicos das Forças Armadas;

VII - prejudicar ou causar risco a projetos de pesquisa e desenvolvimento científico ou tecnológico, assim como a sistemas, bens, instalações ou áreas de interesse estratégico nacional, observado o disposto no inciso II docaput do art. 6º;

VIII - pôr em risco a segurança de instituições ou de altas autoridades nacionais ou estrangeiras e seus familiares; ou

IX - comprometer atividades de inteligência, de investigação ou de fiscalização em andamento, relacionadas com prevenção ou repressão de infrações.

CLASSIFICAÇÃO DO GRAU DE SIGILO DA INFORMAÇÃO

A CLASSIFICAÇÃO É CONFORME O TEOR OU GRAU DE IMPRESCINDIBILIDADE

ULTRASSECRETA – PRAZO DE RESTRIÇÃO DE 25 ANOS

SECRETA – PRAZO DE RESTRIÇÃO DE 15 ANOS

RESERVADA – PRAZO DE RESTRIÇÃO DE 5 ANOS

****ESTES PRAZOS VIGORAM CONTADOS DA PRODUÇÃO DA INFORMAÇÃO****

****A CLASSIFICAÇÃO SE DÁ DESTA FORMA EM VIRTUDE DE DOIS FATORES: INTERESSE PÚBLICO E UTILIZAÇÃO DO CRITÉRIO MENOS RESTRITIVO POSSÍVEL**

PROTEÇÃO E CONTROLE DA INFORMAÇÃO SIGILOSA

QUEM É O RESPONSÁVEL?

O ESTADO CONTROLA/PROTEGE E A INFORMAÇÃO SIGILOSA.

QUEM TEM ACESSO?

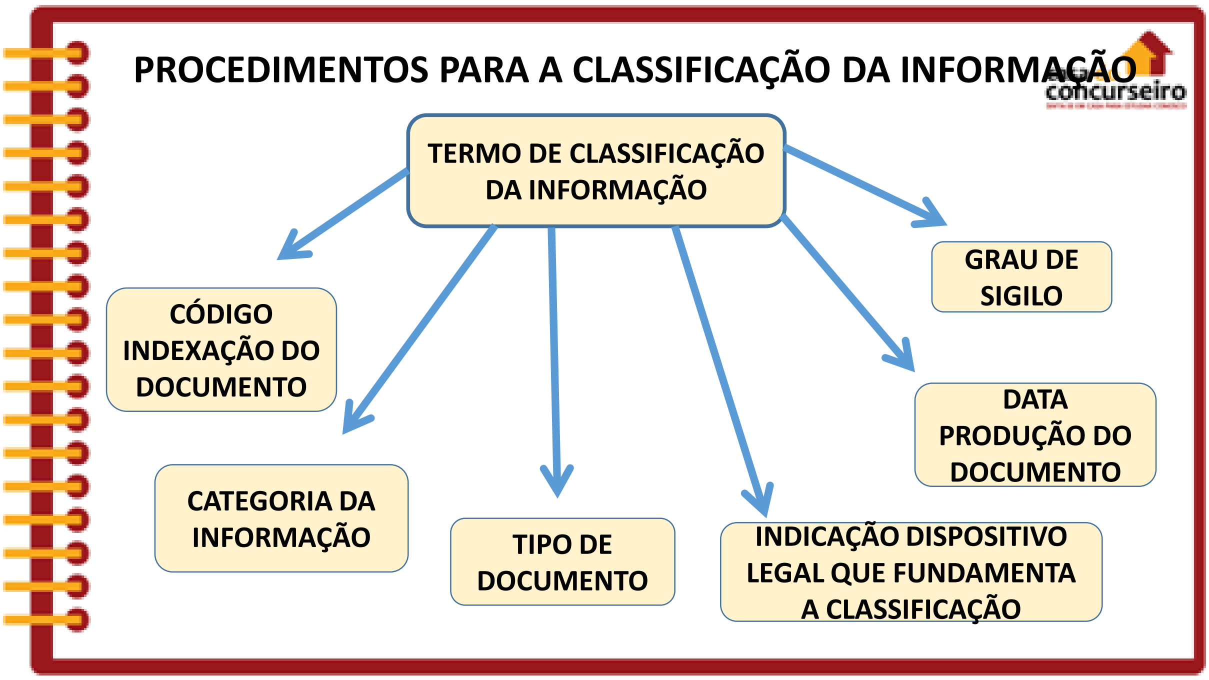
SÓ AS PESSOAS QUE POSSUEM A NECESSIDADE DE CONHECER, IMPONDO O DEVER DE RESGUARDAR SIGILO

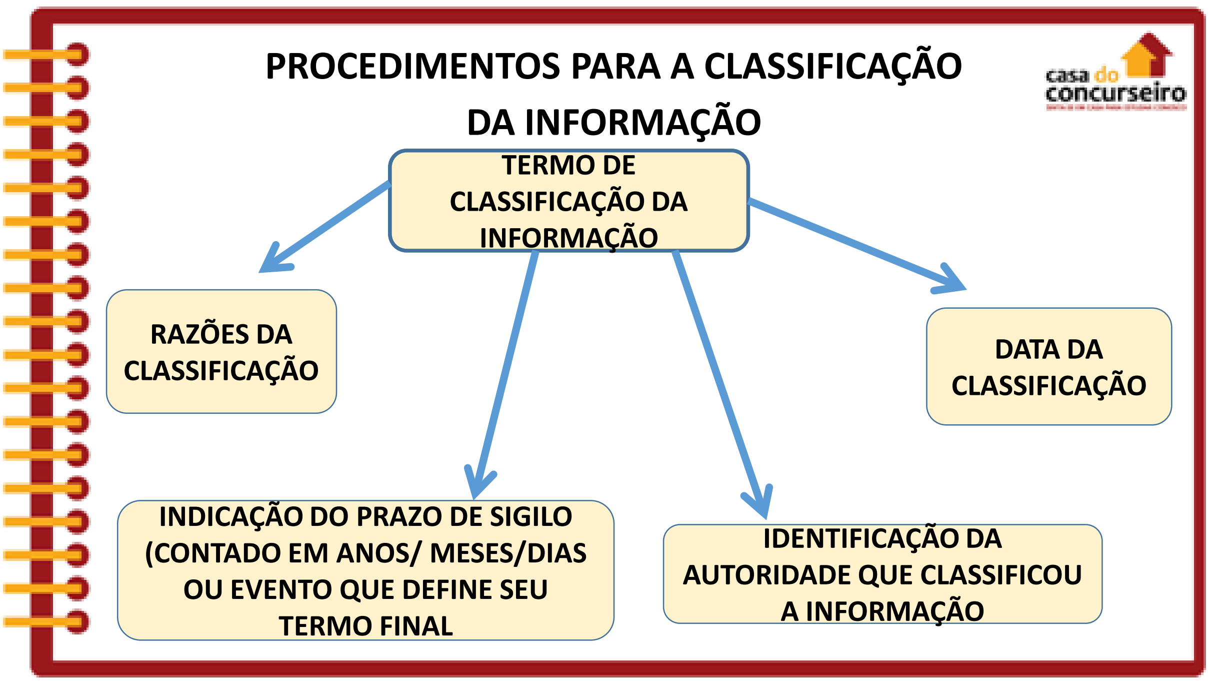
CLASSIFICAÇÃO QUANTO À COMPETÊNCIA

ULTRASSECRETA – **Presidente da República/Vice; Ministros de Estados/quivalentes; Comandantes das FA e Chefes de missões diplomáticas/cônsul no exterior.**

SECRETA – **Todos os Anteriores + titulares de autarquias, fundações, sociedades de economia mista e empresas públicas**

RESERVADA – **Todos os outros dois anteriores + quem exerce função de chefia, assessoramento, comando, direção ou hierarquia equivalente**


PROCEDIMENTOS PARA A CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO
TERMO DE CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO
CÓDIGO INDEXAÇÃO DO DOCUMENTO
GRAU DE SIGILO
DATA PRODUÇÃO DO DOCUMENTO
CATEGORIA DA INFORMAÇÃO
TIPO DE DOCUMENTO
INDICAÇÃO DISPOSITIVO LEGAL QUE FUNDAMENTA A CLASSIFICAÇÃO


PROCEDIMENTOS PARA A CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO
TERMO DE CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO
RAZÕES DA CLASSIFICAÇÃO
DATA DA CLASSIFICAÇÃO
INDICAÇÃO DO PRAZO DE SIGILO (CONTADO EM ANOS/ MESES/DIAS OU EVENTO QUE DEFINE SEU TERMO FINAL
IDENTIFICAÇÃO DA AUTORIDADE QUE CLASSIFICOU A INFORMAÇÃO

PROCEDIMENTOS PARA A CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO

DADOS IMPORTANTES

- AUTORIDADE OU AGENTE PÚBLICO QUE CLASSIFICA A INFORMAÇÃO EM ULTRASSECRETA OU SECRETA DEVE ENCAMINHAR CÓPIA DO TCI À COMISSÃO MISTA DE REAVALIAÇÃO NO PZ. DE 30 DIAS;

- DOCUMENTO QUE POSSUA MAIS DE UM GRAU DE SIGILO SERÁ TRATADO COM O GRAU MAIS ELEVADO

COMISSÃO PERMANENTE DE AVALIAÇÃO DE DOCUMENTOS SIGILOSOS

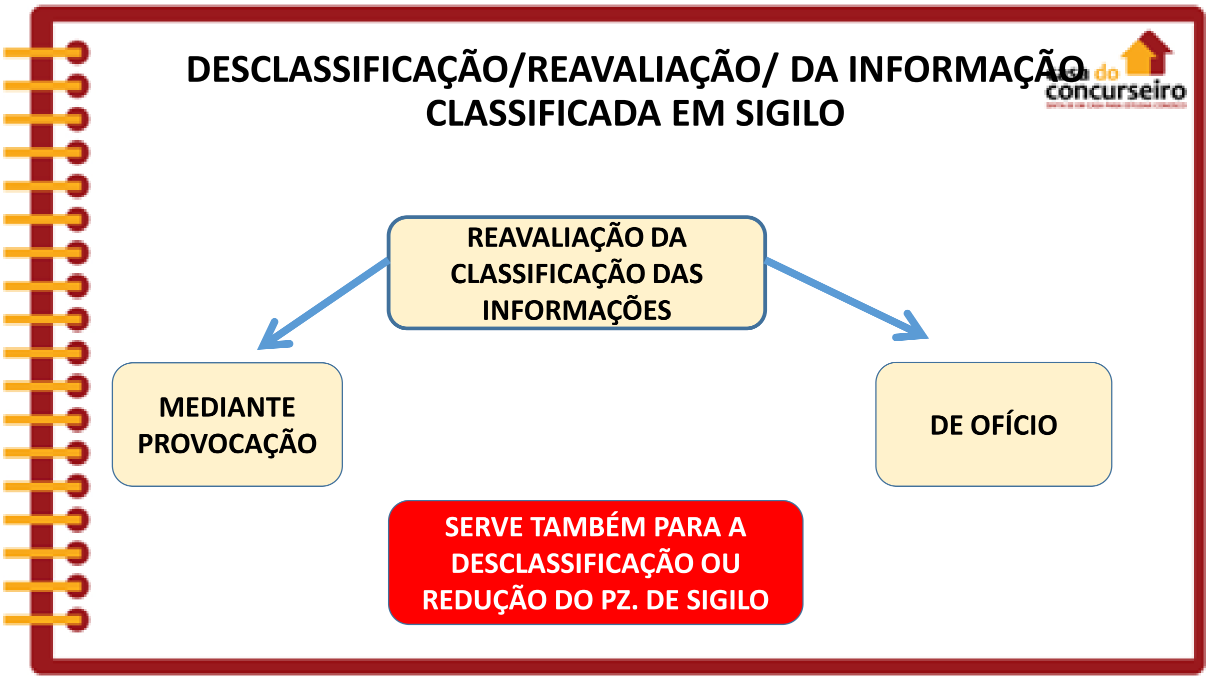
COMPETÊNCIAS

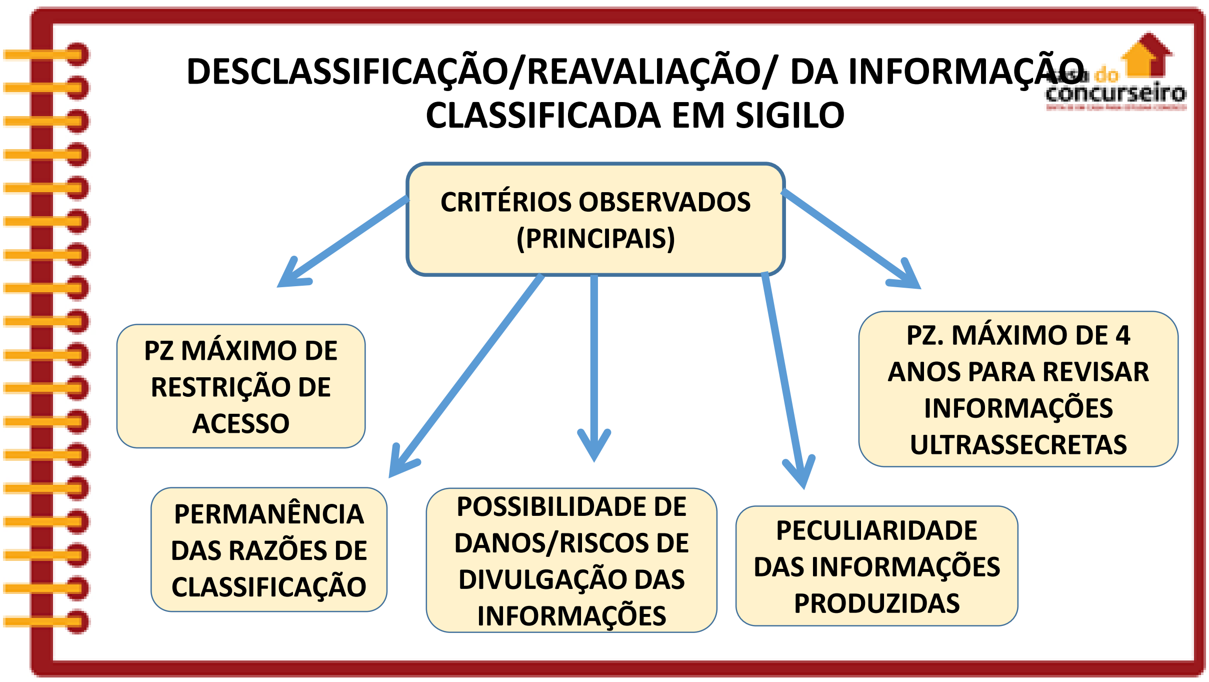
- Opinar sobre a informação produzida no âmbito de sua atuação para fins de classificação em qualquer grau de sigilo;

II - assessorar a autoridade classificadora ou a autoridade hierarquicamente superior quanto à desclassificação, reclassificação ou reavaliação de informação classificada em qualquer grau de sigilo;

III - propor o destino final das informações desclassificadas, indicando os documentos para guarda permanente;

IV - subsidiar a elaboração do rol anual de informações desclassificadas e documentos classificados em cada grau de sigilo, a ser disponibilizado na Internet.


DESCLASSIFICAÇÃO/REAVALIAÇÃO/ DA INFORMAÇÃO CLASSIFICADA EM SIGILO
REAVALIAÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO DAS INFORMAÇÕES
MEDIANTE PROVOCAÇÃO
DE OFÍCIO
SERVE TAMBÉM PARA A DESCLASSIFICAÇÃO OU REDUÇÃO DO PZ. DE SIGILO


DESCLASSIFICAÇÃO/REAVALIAÇÃO/ DA INFORMAÇÃO CLASSIFICADA EM SIGILO
CRITÉRIOS OBSERVADOS (PRINCIPAIS)
PZ MÁXIMO DE RESTRIÇÃO DE ACESSO
PZ. MÁXIMO DE 4 ANOS PARA REVISAR INFORMAÇÕES ULTRASSECRETAS
PERMANÊNCIA DAS RAZÕES DE CLASSIFICAÇÃO
POSSIBILIDADE DE DANOS/RISCOS DE DIVULGAÇÃO DAS INFORMAÇÕES
PECULIARIDADE DAS INFORMAÇÕES PRODUZIDAS

DESCLASSIFICAÇÃO/REAVALIAÇÃO/ DA INFORMAÇÃO CLASSIFICADA EM SIGILO

IMPORTANTE:

O PEDIDO DE DESCLASSIFICAÇÃO E REAVALIAÇÃO PODERÁ SER APRESENTADO INDEPENDENTE DA EXISTÊNCIA DE PRÉVIO PEDIDO DE ACESSO À INFORMAÇÃO.

O PZ. PARA A DECISÃO DESTE PEDIDO É DE 30 D.

DISPOSIÇÕES GERAIS

INFORMAÇÕES ULTRASSECRETAS/ SECRETAS	DEFINITIVAMENTE PRESERVADAS DURANTE A VIGÊNCOA DO PRAZO DE CLASSIFICAÇÃO.
INFORMAÇÕES DE GUARDA PERMANENTE	EM CASO DE DESCLASSIFICAÇÃO, SÃO ENCAMINHADAS AO ARQUIVO NACIONAL/ARQUIVO PERMANENTE.
INFORMAÇÕES CONDUTAS QUE VIOLAM DIREITOS HUMANOS	PRATICADAS POR AGENTES PÚBLICOS OU A MANDO DE AGENTES PÚBLICOS NÃO PODEM TER SEU ACESSO NEGADO E NEM SIGILO DECRETADO.

DISPOSIÇÕES GERAIS

casa do concurseiro

IMPORTANTE:

INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS PARA A TUTELA JUDICIAL/ADM. DE DIREITOS FUNDAMENTAIS NÃO PODERÃO SER NEGADAS O ACESSO.

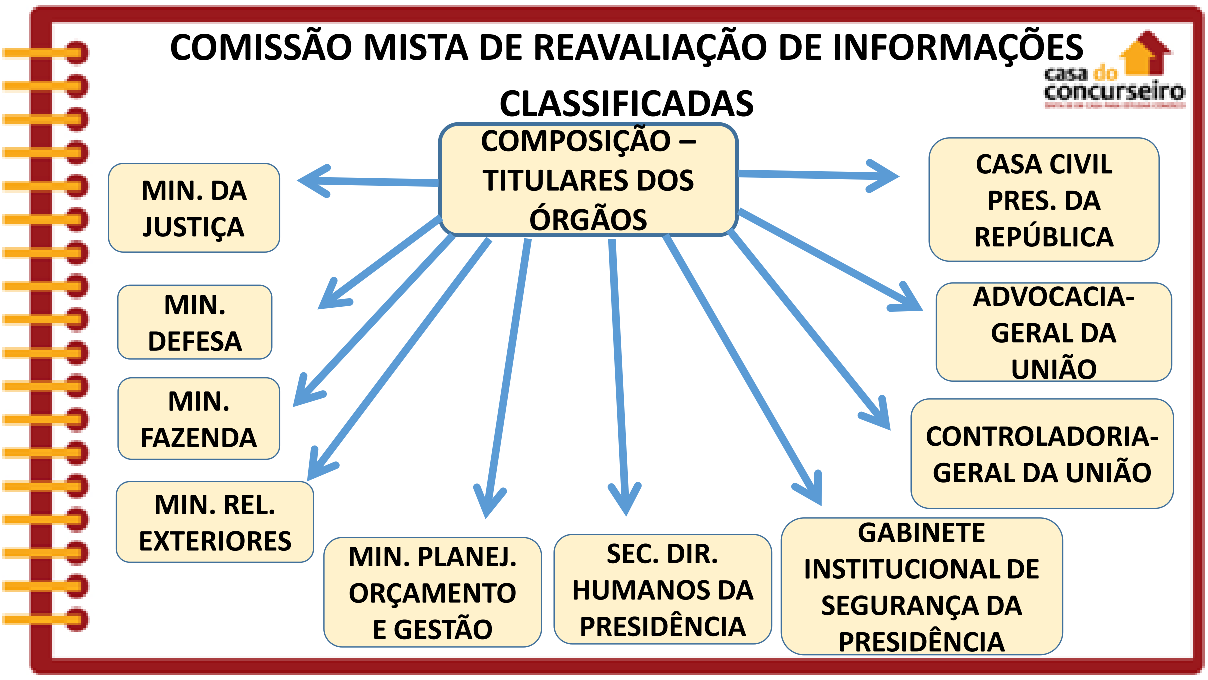
(PORÉM AS RAZÕES DE QUEM REQUER DEVEM SER DEMONSTRADAS)

DISPOSIÇÕES GERAIS

casa do concurseiro

PUBLICAÇÕES OBRIGATÓRIAS NA INTERNET PELA AUTORIDADE MÁXIMA DE CADA ÓRGÃO

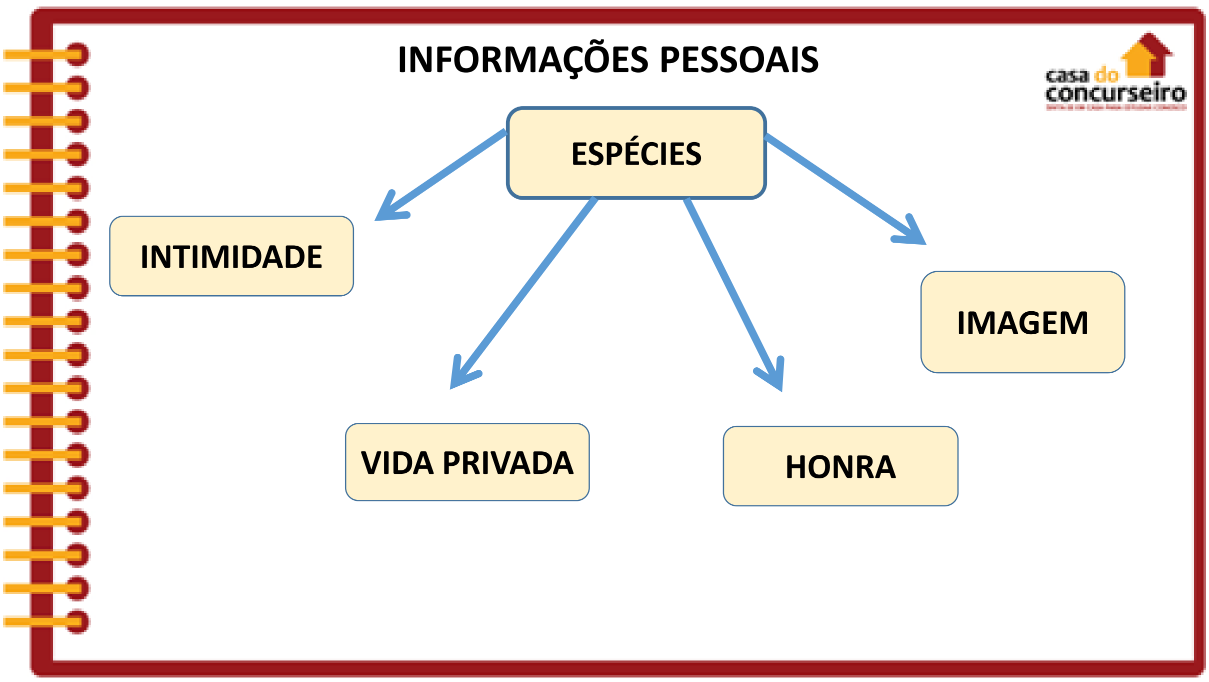
- ROL DE INF. DESCLASSIFICADAS NOS ÚLTIMOS 12 MESES
- INFORMAÇÕES ESTATÍSTICAS DOS REQUERENTES
- RELATÓRIO ESTATÍSTICO DE PEDIDOS DE INFO RECEBIDOS/ATENDIDOS/ INDEFERIDOS
- ROL DE INFO. CLASSIFICADA EM CADA GRAU DE SIGILO (CÓD. DO DOCUMENTO/ CATEGORIA DA INFO/ DATA DA PRODUÇÃO/CLASSIFICAÇÃO/ ETC



COMPETÊNCIAS DA COMISSÃO MISTA DE REAVALIAÇÃO

- REVER CLASSIFICAÇÃO DE INFORMAÇÃO;
- REQUISITAR ESCLARECIMENTOS DO CONTEÚTO TOTAL OU PARCIAL DA INFORMAÇÃO CLASSIFICADA COMO SIGILOSA;
- DECIDIR RECURSOS;
- PRORROGAR PRAZOS DE SIGILO DAS INFORMAÇÕES;
- ESTABELECER ORIENTAÇÕES NORMATIVAS PARA SUPRIR LACUNAS DA LEI DE ACESSO À INFORMAÇÃO.


DELIBERAÇÕES DA COMISSÃO MISTA
casa do concurseiro
COMISSÃO MISTA
MAIORIA ABSOLUTA
(TODAS AS COMPETÊNCIAS RELATIVAS A REVISÃO DA CLASSIFICAÇÃO/ DECISÃO DE RECURSOS/ REQUISIÇÃO DE ESCLARECIMENTOS E PRORROGAÇÃO DO PRAZO DE SIGILO
MAIORIA SIMPLES
(EX. AS ORIENTAÇÕES NORMATIVAS PARA SUPRIR LACUNAS)


INFORMAÇÕES PESSOAIS
casa do concurseiro
ESPÉCIES
INTIMIDADE
IMAGEM
VIDA PRIVADA
HONRA

DISPOSIÇÕES SOBRE AS INFORMAÇÕES PESSOAIS

- TERÃO ACESSO RESTRITO A AGENTES PÚBLICOS AUTORIZADOS E A PESSOA A QUEM SE REFEREM;

- PODEM TER SUA DIVULGAÇÃO OU ACESSO AUTORIZADOS POR PREVISÃO LEGAL OU CONSENTIMENTO DO TITULAR;

- SEU TRATAMENTO É FEITO DE FORMA TRANSPARENTE E RESPEITOSA, PRESERVANDO LIBERDADES E GARANTIAS INDIVIDUAIS;

CASOS EM QUE A RESTRIÇÃO DE ACESSO À INFORMAÇÕES PESSOAIS NÃO PODE SER INVOCADA

- QUANDO HOUVER INTEÇÃO EM PREJUDICAR PROCESSO DE APURAÇÃO DE IRREGULARIDADES PROMOVIDO PELO PODER PÚBLICO (TITULAR DA INFORMAÇÃO É PARTE INTERESSADA);

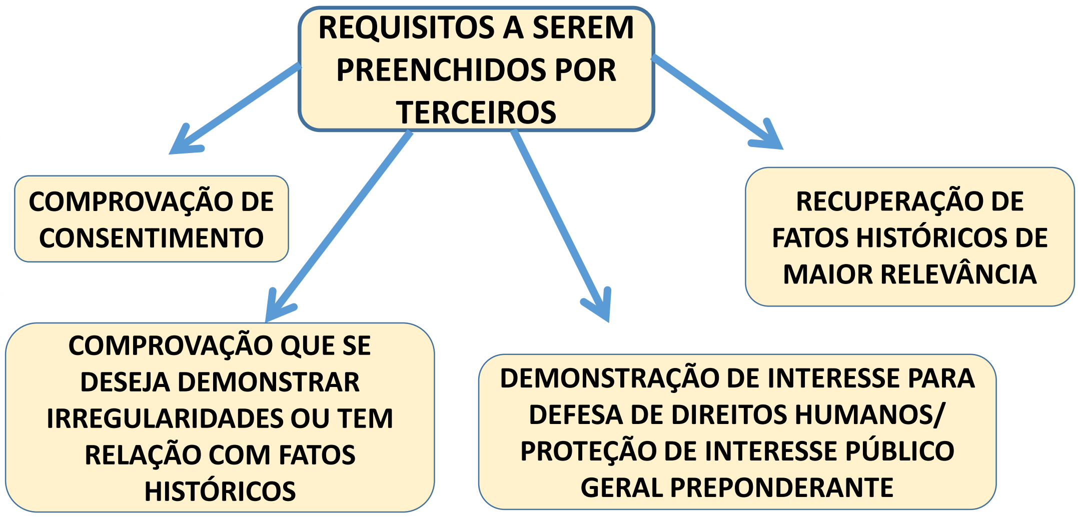
- INFORMAÇÕES PESSOAIS NÃO CLASSIFICADAS ESTIVEREM CONTIDAS EM CONJUNTO DE DOCUMENTOS NECESSÁRIOS À RECUPERAÇÃO DE FATOS HISTÓRICOS RELEVANTES.

CASOS EM QUE A RESTRIÇÃO DE ACESSO À INFORMAÇÕES PESSOAIS NÃO PODE SER INVOCADA

NA HIPÓTESE DE INFORMAÇÕES INDISPENSÁVEIS PARA RECUPERAÇÃO DE FATOS HISTÓRICOS É IMPORTANTE SABER:

- EXISTE POSSIBILIDADE DE EMISSÃO DE PARECERES SOBRE ESTA QUESTÃO (POR UNIVERSIDADES/PESQUISADORES/ETC);
- A DECISÃO DE RECONHECIMENTO DESTA INFORMAÇÃO É PRECDEDIDA DE PUBLICAÇÃO DE EXTRATO DA INFORMAÇÃO. DEPOIS DISSO SERÁ DADO ACESSO IRRESTRITO AO PÚBLICO.

PEDIDO DE INFORMAÇÕES PESSOAIS



ACESSO À INFORMAÇÃO PESSOAL

DEPENDE:

- ASSINATURA DE TERMO DE RESPONSABILIDADE;
- UTILIZAÇÃO APENAS DA FORMA REQUERIDA, VEDADA UTILIZAÇÃO PARA FINS DIVERSOS;
- POSSIBILIDADE DE RESPONSABILIZAÇÃO EM CASO DE USO INDEVIDO.

ENTIDADES PRIVADAS SEM FINS LUCRATIVOS

PERMITIR ACESSO ÀS SEGUINTES INFORMAÇÕES

- CÓPIA DO ESTATUTO SOCIAL ATUALIZADO DA ENTIDADE
- CÓPIA INTEGRAL DE CONVÊNIOS/CONTRATOS/ TERMOS DE PARCERIA/ ACORDOS/ AJUSTES/ ETC.
- RELAÇÃO NOMINAL DE DIRIGENTES ATUALIZADA DA ENTIDADE

RESPONSABILIDADES – CONDUTAS ILÍCITAS

- Recusar-se a fornecer informação requerida nos termos deste Decreto, retardar deliberadamente o seu fornecimento ou fornecê-la intencionalmente de forma incorreta, incompleta ou imprecisa;
- Utilizar indevidamente, subtrair, destruir, inutilizar, desfigurar, alterar ou ocultar, total ou parcialmente, informação que se encontre sob sua guarda, a que tenha acesso ou sobre que tenha conhecimento em razão do exercício das atribuições de cargo, emprego ou função pública;
- Agir com dolo ou má-fé na análise dos pedidos de acesso à informação;

RESPONSABILIDADES – CONDUTAS ILÍCITAS

- Divulgar, permitir a divulgação, acessar ou permitir acesso indevido a informação classificada em grau de sigilo ou a informação pessoa;
- Impor sigilo à informação para obter proveito pessoal ou de terceiro, ou para fins de ocultação de ato ilegal cometido por si ou por outrem;
- Ocultar da revisão de autoridade superior competente informação classificada em grau de sigilo para beneficiar a si ou a outrem, ou em prejuízo de terceiros; e
- Destruir ou subtrair, por qualquer meio, documentos concernentes a possíveis violações de direitos humanos por parte de agentes do Estado.

RESPONSABILIDADES – CONDUTAS ILÍCITAS

CONSEQÜÊNCIAS

FORÇAS ARMADAS – TRANSGRESSÕES DISCIPLINARES

DEMAIS SERVIDORES – INFRAÇÕES DA LEI 8.112/90

EM AMBOS OS CASOS, NÃO HÁ PREJUÍZO DA LEI PENAL E NEM DA LEI DE IMPROBIDADE

RESPONSABILIDADES – SANÇÕES APLICÁVEIS

PENALIZADO – PESSOA NATURAL OU PESSOA JURÍDICA

- ADVERTÊNCIA/
- MULTA;
- RESCISÃO DE VÍNCULO COM O PODER PÚBLICO;
- SUSPENSÃO TEMPORÁRIA PARA PARTICIPAR DE LICITAÇÃO/ CONTRATAR COM A ADM. PÚBLICA (PZ. ATÉ 2 ANOS);
- DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE ATÉ QUE HAJA A REABILITAÇÃO

- PRAZO DE 10 DIAS PARA SE DEFENDER DAS PENALIDADES, CONTADOS DA CIÊNCIA DO ATO

MONITORAMENTO DA APLICAÇÃO DA LEI

- AUTORIDADE DESIGNADA PRA TANTO QUE EXERCE AS SEGUINTES FUNÇÕES:

VERIFICA O CUMPRIMENTO DA LAI

MONITORA E AVALIA O IMPLEMENTO DESTE DECRETO

ORIENTA AS UNIDADES PARA O CUMPRIMENTO DESTE DECRETO

MANIFESTA-SE SOBRE RECLAMAÇÕES APRESENTADAS

RECOMENDA MEDIDAS PARA APERFEIÇOAR NORMAS/ PROCEDIMENTOS QUE IMPLEMENTAM ESTE DECRETO

COMPETÊNCIAS RELATIVAS AO MONITORAMENTO - CGU

- Define o formulário padrão, disponibilizado em meio físico e eletrônico, que estará à disposição no sítio na Internet e no SIC dos órgãos e entidades, de acordo com o § 1º do art. 11;
- Promove campanha de abrangência nacional de fomento à cultura da transparência na administração pública e conscientização sobre o direito fundamental de acesso à informação;
- Promove o treinamento dos agentes públicos e, no que couber, a capacitação das entidades privadas sem fins lucrativos, no que se refere ao desenvolvimento de práticas relacionadas à transparência na administração pública;

COMPETÊNCIAS RELATIVAS AO MONITORAMENTO - CGU

- Monitora a implementação da LAI, concentrando e consolidando a publicação de informações estatísticas;
- Prepara relatório anual com informações referentes à implementação da LAI , a ser encaminhado ao Congresso Nacional;
- Monitora a aplicação deste Decreto, especialmente o cumprimento dos prazos e procedimentos; e
- Define em conjunto com a Casa Civil da Presidência da República, diretrizes e procedimentos complementares necessários à implementação da LAI.

COMPETÊNCIAS RELATIVAS AO MONITORAMENTO – GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL

- Estabelecer regras de indexação relacionadas à classificação de informação;
- Expedir atos complementares e estabelecer procedimentos relativos ao credenciamento de segurança de pessoas, órgãos e entidades públicos ou privados, para o tratamento de informações classificadas; e
- Promover , por meio do Núcleo de Credenciamento de Segurança, o credenciamento de segurança de pessoas, órgãos e entidades públicos ou privados, para o tratamento de informações classificadas.

DISPOSIÇÕES FINAIS

- O PRAZO DE REAVALIAÇÃO DAS INFORMAÇÕES SECRETAS/ULTRASSECRETAS É DE 2 ANOS, CONTADOS DA VIGÊNCIA DA LEI 12.527/2011
- O GRAU DE CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO SIGILOSA É MANTIDO ENQUANTO NÃO TRANSCORRER O PRAZO DE REAVALIAÇÃO
- INFORMAÇÕES CLASSIFICADAS NO GRAU ULTRASSECRETO/SECRETO SERÃO DESCLASSIFICADAS EM CASO DE NÃO REAVALIZAÇÃO NO PRAZO DE 2 ANOS CONTADOS DA VIGÊNCIA DA LAI.

casa do concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

Estatuto e Regimento Geral da UFSM

Professor Mateus Silveira

ESTATUTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

PORTARIA Nº 156, DE 12 DE MARÇO DE 2014

O SECRETÁRIO DE REGULAÇÃO E SUPERVISÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR, no uso da atribuição que lhe confere Decreto n. 7.690, de 2 de março de 2012, alterada pelo Decreto n. 8.066, de 7 de agosto, tendo em vista o Decreto n. 5.773, de 9 de maio de 2006, e suas alterações, a Portaria Normativa n. 40, de 12 de dezembro de 2007, republicada em 29 de dezembro de 2010, do Ministério da Educação, e a Resolução n. 01, de 13 de janeiro de 2011, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação - CNE/CES, conforme consta do Parecer n. 91/2014-CGF-PR/DIREG/SERES/MEC e do Processo n. 23000.016335/2012-97, resolve:

Art. 1º Ficam aprovadas as alterações propostas no Estatuto da Universidade Federal de Santa Maria - UFSM , mantida pelo Ministério da Educação, com sede no Município de Santa Maria, Estado do Rio Grande do Sul.

Art. 2º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

JORGE RODRIGO ARAÚJO MESSIAS

Publicado no Diário Oficial da União em 13 de março de 2014.

ESTATUTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

(Adaptado de acordo com a Lei nº 9.394/96, Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Promulgada em 20.12.1996)

TÍTULO I

Da Universidade

Art. 1º A UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, com sede na cidade de Santa Maria, estado do Rio Grande do Sul, criada pela Lei nº 3.834-C, de 14 de dezembro de 1960, é uma Instituição federal de ensino superior, constituída como autarquia educacional de regime especial e vinculada ao Ministério da Educação.

Art. 2º A Universidade goza de autonomia didático-científica, disciplinar, administrativa e financeira, que será exercida na forma do presente estatuto e da legislação em vigor.

Art. 3º A organização e o funcionamento da Universidade reger-se-ão pela legislação federal pertinente e pelas disposições constantes dos seguintes documentos legais:

I – Lei nº 9.394, Diretrizes e Bases da Educação Nacional, publicada em 20 de dezembro de 1996;

II – o presente estatuto, que encerra as definições e formulações básicas;

III – o Regimento Geral da UFSM, que regulará, com base no estatuto, todos os aspectos comuns da vida universitária;

IV – os regimentos que complementarão o Regimento Geral da UFSM, quanto às características próprias dos órgãos e das unidades universitárias; e

V – resoluções do Conselho Universitário e do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

CAPÍTULO I
DAS FINALIDADES E DOS OBJETIVOS

Art. 4º A Universidade Federal de Santa Maria destina-se a:

I – promover, de forma indissociável, o ensino, a pesquisa e a extensão;

II – fomentar o desenvolvimento tecnológico, científico, filosófico, literário, artístico e desportivo;

III– formar profissionais e especialistas de nível superior;

IV – formar profissionais de educação básica de nível médio e profissional nos diversos níveis e modalidades vinculadas ao desenvolvimento nacional; e

V – preparar recursos humanos qualificados por meio dos cursos de pós-graduação.

Art. 5º A Universidade Federal de Santa Maria tem como objetivos:

I – FUNDAMENTAIS:

a) promover a educação integral;

b) desenvolver o ensino para a formação e o aperfeiçoamento de profissionais, técnicos e pesquisadores de alto nível;

c) estimular a pesquisa pura ou aplicada;

d) incentivar a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;

e) desenvolver a educação profissional nos diversos níveis: básico, técnico e tecnológico;

f) fomentar a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e aos benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica gerada na Instituição;

g) divulgar os conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade; e

h) transmitir o saber por meio do ensino, de publicações e/ou de outras formas de comunicação.

II – ESPECIAIS:

a) incentivar o estudo dos problemas relacionados com o progresso da sua região geoeconômica, do Estado e do País;

b) colaborar com o poder público na solução dos problemas nacionais, objetivando o desenvolvimento do País;

c) contribuir para o fortalecimento da paz e da solidariedade universais; e

d) estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais; e

e) prestar serviços especializados à comunidade, estabelecendo com esta uma relação de reciprocidade.

Parágrafo único. Para a realização dos seus objetivos, poderá ainda a Universidade criar cursos de extensão, fora da sede, mediante prévia autorização do Conselho Nacional de Educação.

CAPÍTULO II
DOS PRINCÍPIOS E NORMAS DE ORGANIZAÇÃO

Art. 6º A Universidade Federal de Santa Maria organizar-se-á com observância dos seguintes princípios:

I – unidade de patrimônio e administração;

II – estrutura orgânica, com base em departamentos reunidos em unidades coordenadas setorialmente;

III – unidade das funções de ensino, pesquisa e extensão, vedada a duplicação de meios para fins idênticos ou equivalentes;

IV – racionalidade de organização, com plena utilização dos recursos materiais e humanos;

V – universalidade de campo, pelo cultivo das áreas fundamentais do conhecimento humano, estudadas em si mesmas ou relativas a perspectivas de ulteriores aplicações e de áreas técnico-profissionais, e

VI – flexibilidade de métodos e critérios, com vistas às diferenças individuais dos alunos, às peculiaridades regionais e às possibilidades de utilização dos conhecimentos para novos cursos e programas de pesquisa.

CAPÍTULO III
DA CONSTITUIÇÃO DA UNIVERSIDADE

Art. 7º A UFSM terá a seguinte constituição:

I – Administração Superior;

II – dez unidades universitárias:

a) Centro de Ciências Naturais e Exatas;

b) Centro de Ciências Rurais;

c) Centro de Ciências da Saúde;

d) Centro de Educação;

e) Centro de Ciências Sociais e Humanas;

f) Centro de Tecnologia;

g) Centro de Artes e Letras;

h) Centro de Educação Física e Desportos;

i) Centro de Educação Superior Norte-RS/UFSM; e

j) Unidade Descentralizada de Educação Superior da UFSM, em Silveira Martins.

III – três unidades de ensino médio, técnico e tecnológico:

a) Colégio Técnico Industrial de Santa Maria;

b) Colégio Politécnico da UFSM; e

c) Colégio Agrícola de Frederico Westphalen.

Art. 8º Para assistência e apoio às atividades de ensino, pesquisa e extensão, a UFSM contará com órgãos suplementares centrais e setoriais.

TÍTULO II

Da Administração

Art. 9º A administração e a coordenação das atividades da UFSM far-se-ão em três níveis:

I – Superior:

a) Reitoria; e

b) Conselhos Superiores.

II – Intermediários:

a) Unidades; e

b) Órgãos Suplementares.

III – Inferior:

a) Departamentos.

CAPÍTULO I
DA ADMINISTRAÇÃO SUPERIOR

Art. 10. A Administração Superior da UFSM é constituída e desempenhada pelos seguintes órgãos:

I – de deliberação coletiva:

a) Conselho Universitário;

b) Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão; e

c) Conselho de Curadores.

II – de execução:

a) Reitoria.

Parágrafo único. Os serviços burocráticos dos Colegiados Superiores a que se refere esse artigo ficarão a cargo de uma Secretaria.

Seção I
DO CONSELHO UNIVERSITÁRIO

Art. 11. O Conselho Universitário, Colegiado Máximo de deliberação coletiva para assuntos administrativos e de definição da política geral da UFSM, será composto de:

I – Reitor, como Presidente;

II – Vice-Reitor;

III – nove Diretores de Centro e um Diretor de Unidade Descentralizada;

IV – três Diretores de Unidades de Ensino Médio, Técnico e Tecnológico;

V – um representante da categoria docente do ensino médio, técnico e tecnológico;

VI – um representante da categoria docente por classe;

VII – vinte representantes da categoria docente das unidades universitárias;

VIII – cinco representantes da categoria técnico-administrativa em educação;

IX – seis representantes da categoria discente;

X – dois representantes dos servidores aposentados, sendo um da categoria docente e outro da técnico-administrativa em educação; e

XI – dois representantes da comunidade local e regional.

§ 1º Na composição do Conselho Universitário, o corpo docente ocupará, no mínimo, setenta por cento dos assentos.

§ 2º Os representantes, a que se referem os incisos V e VI, e seus respectivos suplentes serão eleitos pelos docentes da classe respectiva, para exercer mandato de dois anos, permitida uma única recondução, de acordo com edital.

§ 3º Os representantes de que trata o inciso VII serão dois docentes de cada unidade universitária, devendo ser chefes de departamento e/ou coordenadores de curso de graduação ou pós-graduação, indicados pelo conselho de centro e de unidade descentralizada.

§ 4º Não havendo número suficiente de chefes de departamento e/ou coordenadores de curso, caberá ao conselho de centro e de unidade descentralizada indicar outro docente.

§ 5º Os representantes da categoria Técnico-Administrativa em Educação de que trata o inciso VIII serão eleitos pelo voto direto de seus pares por dois anos, permitida uma única recondução, de acordo com edital.

§ 6º Os representantes da categoria discente de que trata o inciso IX serão designados, anualmente, pelo Diretório Central de Estudantes, na forma deste Estatuto e do Regimento Geral da UFSM.

§ 7º Os representantes de que trata o inciso X serão eleitos dentre seus pares, de acordo com edital.

§ 8º Os representantes de que trata o inciso XI serão eleitos pelo Conselho Universitário, dentre os nomes indicados pelas respectivas entidades representativas da comunidade, de acordo com edital.

§ 9º Os representantes a que se referem os §§ 7º e 8º serão eleitos para um mandato de dois anos, permitida uma única recondução.

§ 10º Os Pró-Reitores de Planejamento, de Administração, de Recursos Humanos e de Infraestrutura participarão das reuniões do Conselho Universitário, na condição de assessores do Reitor, com direito a voz e sem direito a voto.

Art. 12. O Conselho Universitário reunir-se-á mensalmente em sessão ordinária, ou, em caráter extraordinário, quando convocado pelo Reitor, ou a requerimento de dois terços de seus membros no mínimo, do qual conste o motivo da convocação e os assuntos a serem tratados.

Parágrafo único. O Conselho Universitário deliberará somente com a maioria simples de seus membros.

Art. 13. Ao Conselho Universitário compete:

I – fixar a política universitária;

II – exercer a jurisdição superior da Universidade;

III – aprovar o Estatuto e o Regimento Geral da Universidade e suas modificações;

IV – aprovar os regimentos das unidades universitárias e do Diretório Central de Estudantes;

V – aprovar a proposta orçamentária e o orçamento interno da Universidade;

VI – aprovar a abertura de créditos adicionais ao orçamento da Universidade;

VII – homologar a prestação de contas do Reitor, a ser enviada anualmente ao Ministério da Educação, após a aprovação pelo Conselho de Curadores;

VIII – aprovar a aceitação de legados e donativos, bem como autorizar os convênios que resultem na aplicação de recursos especificados em seu orçamento;

IX – aprovar a celebração de convênios, acordos, ajustes e outros instrumentos congêneres com governos estrangeiros ou organismos internacionais e entidades estrangeiras ou nacionais, públicas, autárquicas ou privadas;

X – indicar, em conjunto com o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão e Conselho de Curadores, a lista tríplice para o provimento do cargo de Reitor e de Vice-Reitor;

XI – deliberar sobre a concessão de títulos honoríficos e dignidades universitárias;

XII – deliberar sobre a matéria disciplinar e administrativa;

XIII – apreciar a incorporação, agregação à Universidade de instituições oficiais ou particulares de ensino, na forma da lei;

XIV – decidir, à vista dos planos aprovados pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, sobre a criação de cursos de graduação e de ensino médio, técnico e tecnológico, desde que estes não impliquem a instituição de nova unidade universitária;

XV – decidir, à vista dos planos aprovados pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, sobre a criação de cursos de pós-graduação;

XVI – encaminhar proposta, aos órgãos federais competentes, sobre a criação de unidades universitárias, desde que os estudos respectivos não possam ser enquadrados nas unidades existentes, por absoluta falta de afinidade;

XVII – decidir, após sindicância ou processo disciplinar, sobre a intervenção em qualquer unidade universitária, respeitadas as garantias constitucionais do contraditório e ampla defesa;

XVIII – homologar a proposta de destituição de diretor de centro e de unidade descentralizada a ser encaminhada aos órgãos governamentais competentes, quando aprovada por dois terços dos componentes do conselho de centro e de unidade descentralizada respectivo;

XIX – apurar responsabilidades do Reitor ou do Vice-Reitor e adotar, em consequência, as providências cabíveis, na forma da lei e do presente estatuto;

XX – propor aos órgãos governamentais competentes, em parecer fundamentado, a destituição do Reitor ou Vice-Reitor, antes de findar os respectivos mandatos, desde que provada sua responsabilidade, respeitadas as garantias constitucionais do contraditório e ampla defesa;

XXI – conhecer os atos do Reitor, na esfera administrativa;

XXII – julgar, como instância revisora, os recursos de decisões do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, somente cabíveis nos casos de estrita arguição de ilegalidade;

XXIII – indicar os professores que integrarão o Conselho de Curadores;

XXIV – deliberar sobre outras matérias que lhe sejam atribuídas por lei, pelo presente estatuto e pelo Regimento Geral da UFSM, bem como sobre as questões que neste ou nos regimentos das unidades universitárias sejam omissas; e

XXV – autorizar a aquisição ou venda de bens e direitos imobiliários; e

XXVI – autorizar o afastamento do Reitor para o exterior.

Parágrafo único. O Regimento Interno do Conselho Universitário disporá sobre a ordem dos trabalhos, composição e funcionamento de suas comissões permanentes.

Art. 14. O comparecimento às sessões do Conselho Universitário é obrigatório, salvo motivo justificado, a critério do Conselho, e preferencial a qualquer outra atividade universitária.

Parágrafo único. Às sessões do Conselho Universitário poderão comparecer, quando convocados pelo Reitor, docentes, alunos ou membros do corpo técnico-administrativo em educação a fim de prestarem esclarecimentos sobre assuntos que lhes forem pertinentes.

Seção II
DO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Art. 15. O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão é o órgão superior deliberativo e consultivo da UFSM para todos os assuntos de ensino, pesquisa e extensão.

Parágrafo único. Na composição do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, o corpo docente ocupará, no mínimo, setenta por cento dos assentos.

Art. 16. O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão deliberará somente com a maioria simples de seus membros.

§ 1º O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão funcionará na forma como dispuserem este estatuto, o Regimento Geral da UFSM e o respectivo regimento.

§ 2º O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão reunir-se-á quinzenalmente em sessão ordinária e, extraordinariamente, quando convocado pelo Reitor ou a requerimento de, no mínimo dois terços dos seus membros, indicados os assuntos a serem tratados.

Art. 17. O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão compõe-se dos seguintes membros:

I – Reitor, como Presidente;

II – Vice-Reitor;

III – três representantes docentes de cada unidade universitária;

IV – representante dos Professores Titulares;

V – representante dos Professores Associados;

VI – representante dos Professores Adjuntos;

VII – representante dos Professores Assistentes;

VIII – representante dos Professores Auxiliares;

IX – três representantes dos docentes de ensino médio, técnico e tecnológico;

X – cinco representantes do grupo de servidores técnico-administrativos em educação; e

XI – doze representantes do corpo discente.

§ 1º Os representantes de cada unidade universitária previstos no inciso III, desse artigo serão dois coordenadores de curso e um chefe de departamento didático e terão suplentes, eleitos como eles, em sessão específica do conselho de centro e de unidade descentralizada.

§ 2º O mandato dos membros indicados no inciso III será de dois anos, permitida uma única recondução.

§ 3º Os representantes, de que tratam os incisos IV, V, VI, VII, VIII e IX, e seus respectivos suplentes serão eleitos, a cada dois anos, pelos integrantes das referidas categorias, permitida uma única recondução consecutiva, de acordo com edital.

§ 4º Os representantes do corpo discente serão designados anualmente pelo Diretório Central de Estudantes, na forma deste Estatuto e do Regimento Geral da UFSM.

§ 5º Os representantes do grupo de servidores técnico-administrativos em educação serão eleitos, a cada dois anos, pelo voto direto de seus pares, permitida uma única recondução consecutiva, de acordo com edital.

§ 6º Aplica-se ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão o disposto no art. 14 e seu parágrafo único.

§ 7º Os Pró-Reitores de Graduação, de Pós-Graduação e Pesquisa, de Extensão e de Assuntos Estudantis e o Coordenador de Ensino Médio, Técnico e Tecnológico participarão das reuniões do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, na condição de assessores do Reitor, com direito a voz e sem direito a voto.

Art. 18. Compete ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão:

I – superintender e coordenar as atividades universitárias de ensino, pesquisa e extensão;

II – aprovar o calendário escolar, normas sobre processo de seleção para ingresso no ensino superior, currículos e programas, matrículas, transferências, verificações de rendimento escolar, aproveitamentos de estudos, regimes de pesquisa e extensão, além de outras matérias de sua competência;

III – deliberar sobre a criação, expansão, modificação e extinção de cursos;

IV – apreciar a elaboração da programação dos cursos;

V – decidir sobre a ampliação e diminuição de vagas;

VI – examinar a programação das pesquisas e das atividades de extensão;

VII – emitir parecer sobre a distribuição, pelas várias unidades universitárias, dos cargos e funções de pessoal docente e das bolsas para admissão de monitores;

VIII – deliberar originariamente, ou em grau de recurso, sobre qualquer outra matéria de sua esfera de competência não prevista neste estatuto ou nos regimentos;

IX – decidir sobre propostas, indicadores ou representações de interesse da Universidade em assuntos de sua esfera de ação;

X – emitir outros pareceres em matéria de sua competência;

XI – indicar um representante no Conselho de Curadores;

XII – indicar, em conjunto com o Conselho Universitário e o Conselho de Curadores, a lista tríplice para provimento do cargo de Reitor e Vice-Reitor; e

XIII – exercer as demais atribuições que lhe sejam previstas em lei, neste estatuto e no Regimento Geral da UFSM.

Seção III
DO CONSELHO DE CURADORES

Art. 19. O Conselho de Curadores é o órgão de controle e fiscalização econômico-financeira da UFSM.

Parágrafo único. Na composição do Conselho de Curadores, o corpo docente ocupará, no mínimo, setenta por cento dos assentos.

Art. 20. O Conselho de Curadores compõe-se dos seguintes membros:

I – Reitor, como Presidente, com direito a voz, sem direito a voto;

II – Reitor cujo mandato antecedeu ao do Reitor atual;

III – três docentes e respectivos suplentes, indicados pelo Conselho Universitário e não participantes de outro órgão colegiado da Universidade;

IV – dois docentes e respectivos suplentes indicados pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, não participantes de outro órgão colegiado da Universidade Federal de Santa Maria;

V – um representante da comunidade;

VI – um representante do grupo de servidores técnico-administrativos em educação; e

VII – um representante do corpo discente.

§ 1º O representante da comunidade e seu suplente serão eleitos pelo Conselho Universitário, dentre os nomes indicados pelas entidades, para exercer mandato pelo prazo de dois anos, permitida uma única recondução, não podendo integrar outros órgãos colegiados da UFSM.

§ 2º O representante de que trata o inciso VI será eleito por seus pares, de acordo com edital.

§ 3º Os membros dos incisos III, IV e VI exercerão o mandato por dois anos, permitida uma única recondução, de acordo com edital.

§ 4º O representante do corpo discente será designado anualmente pelo Diretório Central de Estudantes, na forma deste Estatuto e do Regimento Geral da UFSM.

§ 5º O Conselho de Curadores deliberará somente com a maioria simples de seus membros.

Art. 21. Compete ao Conselho de Curadores:

I – aprovar as normas do seu funcionamento;

II – fiscalizar a execução orçamentária;

III – apreciar a prestação de contas anual do Reitor da Universidade a ser encaminhada ao Conselho Universitário;

IV – fiscalizar despesas com acordos ou convênios para realização de pesquisa;

V – fixar tabelas de taxas e outros emolumentos devidos à Universidade e propor homologação ao Egrégio Conselho Universitário;

VI – apreciar a proposta orçamentária e o orçamento analítico da Universidade;

VII – exercer outras atividades compatíveis com suas prerrogativas legais; e

VIII – indicar, em conjunto com o Conselho Universitário e o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, a lista tríplice para o provimento do cargo de Reitor e Vice-Reitor.

Seção IV
DA REITORIA

Art. 22. A Reitoria, exercida pelo Reitor, é o órgão que executa, coordena e superintende todas as atividades universitárias.

§ 1º O Reitor contará com assessores de nível superior para suprir encargos com atividades específicas.

§ 2º Para atender ao disposto neste artigo, a Reitoria contará com os seguintes órgãos:

I – Gabinete do Reitor;

II – Gabinete do Vice-Reitor;

III – Pró-Reitoria de Administração;

IV – Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis;

V – Pró-Reitoria de Extensão;

VI – Pró-Reitoria de Graduação;

VII – Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa;

VIII – Pró-Reitoria de Planejamento;

IX – Pró-Reitoria de Infraestrutura;

X – Pró-Reitoria de Recursos Humanos;

XI – Órgãos Executivos da Administração Superior;

XII – Órgãos Suplementares Centrais; e

XIII – Coordenadoria de Ensino Médio, Técnico e Tecnológico.

Art. 23. A composição e competência dos órgãos mencionados no art. 22 e seus parágrafos constarão do Regimento da Reitoria aprovado pelo Conselho Universitário.

Art. 24. A Reitoria será exercida pelo Reitor e, na sua ausência ou impedimento, pelo Vice-Reitor.

§ 1º Nas faltas ou impedimentos simultâneos do Reitor e do Vice-Reitor, a Reitoria será exercida pelo Professor mais antigo no Magistério, em exercício na UFSM, dentre os diretores de unidades universitárias.

§ 2º A substituição a que se refere o parágrafo anterior será automática quando o afastamento for até trinta dias e, por portaria, quando o período de afastamento for superior.

Art. 25. O Reitor e o Vice-Reitor serão nomeados pelo Presidente da República, escolhidos dentre os indicados em listas tríplices, elaboradas pelo Colegiado Máximo da Instituição, ou por outro Colegiado que o englobe, instituído especificamente para esse fim.

§ 1º Somente poderão compor as listas tríplices, além dos doutores, os professores posicionados nos dois níveis mais elevados, dentre os efetivamente ocupados, do Plano de Carreira vigente.

§ 2º A votação será uninominal, devendo as listas serem compostas com os três primeiros nomes mais votados, em escrutínio único, no qual cada eleitor vota em apenas um nome para cada cargo a ser preenchido.

§ 3º O colégio eleitoral que organizar as listas tríplices observará, no mínimo, setenta por cento de participação de membros do corpo docente em sua composição.

§ 4º O Colegiado Máximo da Instituição poderá regulamentar processo de consulta à comunidade universitária, procedendo à elaboração das listas tríplices, caso em que prevalecerão a votação definida no parágrafo 2º e o peso de setenta por cento dos votos para a manifestação do corpo docente no total dos votos da comunidade.

Art. 26. O mandato de Reitor e de Vice-Reitor será exercido em regime de dedicação exclusiva

e terá a duração de quatro anos, sendo permitida uma única recondução para o mesmo cargo.

Parágrafo único. A recondução será obrigatoriamente precedida dos procedimentos e critérios mencionados no caput e nos §§ 1º ao 4º, do art. 25.

Art. 27. Nos casos de vacância dos cargos de Reitor ou Vice-Reitor, as listas a que se referem o caput e os §§ 1º ao 4º, do art. 25, serão organizadas no prazo máximo de sessenta dias após a abertura da vaga; e os mandatos dos dirigentes que vierem a ser nomeados serão de quatro anos.

Art. 28. No caso de vacância e na impossibilidade de provimento regular, o cargo de Reitor e de Vice-Reitor será provido, pro tempore, na forma da lei, mediante designação do Presidente da República.

Art. 29. As listas para escolha e nomeação do Reitor e do Vice-Reitor, acompanhadas do regulamento do processo de consulta à comunidade universitária, quando esta tiver ocorrido, serão encaminhadas ao Ministério da Educação até sessenta dias antes de findo o mandato do dirigente que estiver sendo substituído.

Art. 30. O Reitor terá as seguintes atribuições, além de outras, implícita ou explicitamente previstas em lei, no presente estatuto e nos regimentos:

I – coordenar, fiscalizar e superintender todas as atividades universitárias;

II – representar a Universidade em juízo ou fora dele;

III – promover a elaboração da proposta orçamentária e do orçamento interno da Universidade, para exame e aprovação dos órgãos competentes;

IV – administrar as finanças da Universidade;

V – promover, perante o Conselho Universitário, a abertura de créditos adicionais, quando o exigirem as necessidades do serviço;

VI – nomear e licenciar pessoal do quadro único da Universidade, bem como contratar e dispensar pessoal de acordo com a legislação em vigor;

VII – nomear os diretores de unidades universitárias;

VIII – conceder aos docentes as progressões e gratificações funcionais de acordo com a legislação e baixar atos de remoção, movimentação e afastamento temporário dos ocupantes de cargos e empregos de magistério;

IX – exercer o poder disciplinar na jurisdição de toda a Universidade;

X – conferir graus, assinar diplomas e certificados, outorgar títulos e conferir dignidade;

XI – firmar convênios, acordos, ajustes e outros instrumentos congêneres entre a Universidade e entidades públicas ou privadas, nacionais e internacionais, podendo para tanto delegar poderes, quando necessário;

XII – instituir comissões especiais, de caráter permanente ou temporário, para estudo de problemas específicos;

XIII – convocar e presidir as sessões do Conselho Universitário, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão e do Conselho de Curadores, com direito a voto, inclusive o de qualidade, nos dois primeiros colegiados;

XIV – fixar a pauta das sessões dos órgãos previstos no inciso anterior, propondo ou encaminhando assuntos que devam ser por eles apreciados;

XV – devolver para reexame, no prazo de dez dias, deliberações do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão e do Conselho Universitário;

XVI – tomar, em casos excepcionais, decisões ad referendum dos órgãos competentes para aprová-las;

XVII – delegar competência e atribuições ao Vice-Reitor nos termos da legislação vigente, definindo expressamente, em portaria, os limites da delegação;

XVIII – delegar atribuições aos Pró-Reitores, com vistas à maior eficiência dos serviços, cancelando tais delegações, no todo ou em partes, quando assim julgar conveniente;

XIX – baixar provimentos, resoluções e portarias decorrentes de decisões dos Conselhos de Ensino, Pesquisa e Extensão e do Conselho Universitário;

XX – apresentar relatório anual de gestão ao Conselho Universitário, no início de cada ano, remetendo cópia do documento aprovado ao Ministério da Educação e ao Conselho Nacional de Educação;

XXI – fiscalizar o cumprimento, pelo Diretório Central de Estudantes, das disposições legais específicas;

XXII – desempenhar as demais atribuições inerentes à função de Reitor;

XXIII – nomear os integrantes das Comissões Permanentes existentes e das que vierem a ser criadas, indicando representantes da Administração Central, quando se fizer necessário;

XXIV – autorizar o afastamento de seus servidores para o exterior;

XXV – autorizar a cessão de seus servidores;

XXVI – julgar processos administrativos, disciplinares e aplicar penalidades, nas hipóteses de suspensão superior a trinta dias, de demissão e cassação de aposentadoria ou disponibilidade de servidores pertencentes a seus quadros de pessoal; e

XXVII – exonerar de ofício os servidores ocupantes de cargos de provimento efetivo ou converter a exoneração em demissão.

§ 1º As deliberações devolvidas para reexame pelo Reitor previstas no inciso XV, deste artigo serão apreciadas no prazo de dez dias pelo respectivo Conselho.

§ 2º A manutenção das deliberações devolvidas pelo Reitor, por dois terços dos membros do respectivo Conselho, importará em aprovação definitiva da deliberação.

§ 3º Das decisões previstas nos incisos XXVI e XXVII, caberá recurso ao Colegiado Máximo da Instituição.

Art. 31. As funções de pró-reitores serão especificadas no Regimento Geral da UFSM e no Regimento da Reitoria.

§ 1º Os pró-reitores e seus substitutos serão de livre escolha e nomeação do Reitor, dentre os docentes da Universidade, podendo a escolha, para as Pró-Reitorias de Administração, de Planejamento, de Infraestrutura e de Recursos Humanos, recair em servidores de cargo de nível superior, integrantes do grupo técnico-administrativo em educação.

§ 2º Os pró-reitores exercerão suas funções em regime de tempo integral e, facultativamente, em dedicação exclusiva, no caso dos professores.

§ 3º Os pró-reitores poderão desempenhar atividades executivas que lhes sejam especificamente delegadas pelo Reitor.

CAPÍTULO II
DAS UNIDADES UNIVERSITÁRIAS

Art. 32. A administração de cada uma das unidades universitárias será feita por meio dos seguintes órgãos:

I – conselho de centro e de unidade descentralizada;

II – direção de unidade universitária;

III – colegiado departamental; e

IV – chefias de departamento.

Seção I
DO CONSELHO DE CENTRO E DE UNIDADE DESCENTRALIZADA

Art. 33. O conselho de centro e de unidade descentralizada, órgão deliberativo e consultivo da unidade universitária, compõe-se de:

I – diretor de unidade universitária, como Presidente;

II – vice-diretor de unidade universitária;

III – coordenador de cada curso de graduação alocado na unidade universitária;

IV – coordenador de cada curso ou programa de pós-graduação alocado na unidade universitária;

V – chefes de departamento;

VI – representação dos servidores técnico-administrativos em educação; e

VII – representação do corpo discente.

§ 1º As representações dos servidores técnico-administrativos em educação e do corpo discente, definidas nos incisos VI e VII, terão quantitativo definido no regimento interno da respectiva unidade universitária, obedecido o disposto na legislação vigente.

§ 2º A representação dos servidores técnico-administrativos em educação e os representantes do corpo discente e seus respectivos suplentes terão mandato de um ano.

Art. 34. Das deliberações do conselho de centro e de unidade descentralizada, caberá recurso, quando administrativo, ao Conselho Universitário e, quando atinente ao ensino, à pesquisa ou à extensão, ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, num prazo de dez dias.

Seção II
DA DIREÇÃO DE CENTRO E DE UNIDADE DESCENTRALIZADA

Art. 35. A direção de unidade universitária, composta por diretor e vice-diretor, supervisiona e coordena todas as atividades da unidade, exercendo, para isso, seu mandato em regime de tempo integral e, facultativamente, em dedicação exclusiva.

Art. 36. O diretor e o vice-diretor de unidade universitária serão nomeados pelo Reitor, observados, para a escolha no âmbito da unidade, os mesmos procedimentos e critérios prescritos no art. 25, deste Estatuto.

§ 1º O mandato de diretor e vice-diretor de unidade universitária será de quatro anos, sendo permitida uma única recondução para o mesmo cargo.

§ 2º A recondução será obrigatoriamente precedida dos procedimentos e critérios mencionados no caput e nos §§ 1º ao 4º, do art. 25, deste Estatuto.

§ 3º No caso de vacância dos cargos de diretor e vice-diretor de unidade universitária, as listas a que se referem o caput e os §§ 1º ao 4º, do art. 25, serão organizadas no prazo máximo de sessenta dias após a abertura da vaga, e os mandatos dos dirigentes que vierem a ser nomeados serão de quatro anos.

§ 4º A destituição do diretor ou vice-diretor poderá ocorrer por iniciativa do Reitor ou por solicitação do conselho de centro ou de unidade descentralizada, por motivos considerados relevantes, em processo regular, sempre que assim entenderem no mínimo dois terços dos membros do conselho de centro ou de unidade descentralizada, com aprovação do Conselho Universitário.

§ 5º A designação de diretor e vice-diretor de unidade universitária pro tempore caberá ao Reitor, quando, por qualquer motivo, estiverem vagos os cargos respectivos e não houver condições para provimento regular imediato.

§ 6º O diretor de centro e de unidade descentralizada será substituído, em seus afastamentos temporários e impedimentos eventuais, pelo vice-diretor, sendo que,

nas faltas ou impedimentos simultâneos do diretor e do vice-diretor, a direção será exercida pelo coordenador do curso de graduação mais antigo no magistério superior da UFSM, em exercício na unidade universitária, desde que atenda as determinações prescritas na legislação vigente.

§ 7º No caso de não atendimento do § 6º, será designado o professor mais antigo no magistério superior da UFSM, em exercício na unidade universitária, desde que atenda às determinações prescritas na legislação vigente.

Seção III
DO COLEGIADO DEPARTAMENTAL

Art. 37. Ao Colegiado Departamental, órgão de deliberação coletiva do departamento, cabe a apreciação de assuntos de natureza didática, científica e administrativa que não forem de competência do colegiado de curso.

Art. 38. A composição do Colegiado Departamental será definida pela respectiva unidade universitária em seu regimento interno próprio, e sua competência será estabelecida no Regimento Geral da UFSM.

Seção IV
DOS DEPARTAMENTOS DIDÁTICOS

Art. 39. O departamento, indivisível em sua organização, será a menor fração da estrutura universitária.

Art. 40. O departamento, subunidade da estrutura universitária, para efeito de organização administrativa, didático-científica e de distribuição de pessoal, compreenderá disciplinas afins e congregará os docentes respectivos com o objetivo comum de ensino, pesquisa e extensão.

Parágrafo único. Na criação ou reestruturação dos departamentos, serão atendidos aos seguintes requisitos:

I – agrupamento de disciplinas afins, abrangendo área significativa de conhecimento;

II – disponibilidade de instalação e equipamento;

III – docentes de acordo com as exigências do desenvolvimento de ensino, pesquisa e extensão na respectiva área;

IV – não duplicação de recursos materiais e humanos, para fins idênticos ou equivalentes;

V – representação estudantil de acordo com o Regimento Geral da UFSM e regimento interno da unidade; e

VI – servidores técnico-administrativos em educação.

Art. 41. Os departamentos da UFSM, distribuídos pelas diversas unidades universitárias, constarão dos anexos do Regimento Geral da UFSM, a ser aprovado pelo Conselho Nacional de Educação.

Art. 42. A chefia de departamento será exercida por um professor designado e nomeado, pela direção da unidade universitária, eleito dentre os docentes lotados no departamento.

§ 1º Em cada departamento haverá um subchefe indicado pelo chefe, a quem cabe substituí-lo nos seus impedimentos legais e eventuais, devidamente designado pelo Reitor.

§ 2º O chefe de departamento exercerá o seu mandato obrigatoriamente em regime de tempo integral e, facultativamente, em dedicação exclusiva.

§ 3º A chefia de departamento não poderá ser exercida cumulativamente com a de diretor de centro ou de unidade descentralizada.

§ 4º O mandato de chefe de departamento terá a duração de dois anos.

§ 5º Nos impedimentos simultâneos do chefe ou subchefe do departamento, exercerá a função de chefe o docente mais antigo no quadro de carreira do Magistério Superior lotado no departamento.

Art. 43. O Regimento Geral da UFSM fixará as competências dos departamentos e atribuições das chefias.

CAPÍTULO III
DAS UNIDADES DE ENSINO MÉDIO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO

Art. 44. A administração de cada uma das unidades de ensino médio, técnico e tecnológico será feita por meio dos seguintes órgãos:

I – conselho diretor de unidade;

II – direção de unidade; e

III – diretor de departamento.

Seção I
DO CONSELHO DE UNIDADE

Art. 45. O Conselho, órgão deliberativo e consultivo de unidade de ensino médio, técnico e tecnológico, compõe-se de:

I – diretor de unidade;

II – diretor de departamento;

III – coordenador de cada um dos cursos existentes na unidade;

IV – representação do corpo docente;

V – representação dos servidores técnico-administrativos em educação; e

VI – representação do corpo discente.

§ 1º As representações dos docentes, dos servidores técnico-administrativos em educação e do corpo discente, definidas nos incisos IV, V e VI, terão quantitativo definido no regulamento interno da referida unidade de ensino médio, técnico e tecnológico, obedecido o disposto no parágrafo único, do art. 56, da Lei nº 9.394, de 1996.

§ 2º A representação dos docentes, dos servidores técnico-administrativos em educação e do corpo discente, e seus respectivos suplentes terão mandato de um ano, permitida uma única recondução.

Art. 46. Das deliberações do conselho de unidade de ensino médio, técnico e tecnológico, caberá recurso ao Conselho de Área da Coordenadoria de Ensino Médio, Técnico e Tecnológico e, posteriormente, ao Conselho Universitário, se administrativo, e ao Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão, quando atinente ao Ensino, num prazo de dez dias.

Seção II
DA DIREÇÃO DE UNIDADE DE ENSINO MÉDIO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO

Art. 47. A direção de unidade de ensino médio, técnico e tecnológico, composta por diretor e vice-diretor, supervisiona e coordena todas as atividades da unidade, exercendo, para isso, seu mandato em regime de tempo integral.

Art. 48. O diretor e o vice-diretor de unidade de ensino médio, técnico e tecnológico serão nomeados pelo Reitor, observados, para escolha no âmbito da unidade, os mesmos procedimentos e critérios prescritos no art. 25, devendo os candidatos pertencerem ao cargo de Professor Titular ou Classe DV da carreira do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico.

§ 1º O mandato de diretor e vice-diretor de unidade de ensino médio, técnico e tecnológico será de quatro anos, sendo permitida uma única recondução para o mesmo cargo.

§ 2° A recondução será obrigatoriamente precedida dos procedimentos e critérios previstos no regimento interno da unidade.

§ 3º No caso de vacância dos cargos de diretor e vice-diretor de unidade de ensino médio, técnico e tecnológico, as listas serão organizadas no prazo máximo de sessenta dias após a abertura da vaga, e os mandatos dos dirigentes que vierem a ser nomeados serão de quatro anos.

§ 4º A destituição do diretor ou vice-diretor de unidade de ensino médio, técnico e tecnológico poderá ocorrer por iniciativa do

Reitor ou por solicitação do Conselho de Unidade de Ensino Médio, Técnico e Tecnológico, por motivos considerados relevantes, em processo regular, sempre que assim entenderem no mínimo dois terços dos membros do conselho e unidade de ensino médio, técnico e tecnológico, com aprovação do Conselho Universitário.

§ 5º A designação de diretor e vice-diretor de unidade de ensino médio, técnico e tecnológico pro tempore caberá ao Reitor quando, por qualquer motivo, estiverem vagos os cargos respectivos e não houver condições para provimento regular imediato.

Seção III
DOS DEPARTAMENTOS DE ENSINO MÉDIO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO

Art. 49. Os departamentos são subunidades da estrutura da unidade de ensino médio, técnico e tecnológico, para efeito de planejamento, organização administrativa e didático-científica, congregando secretarias, coordenadorias e setores.

Art. 50. Os chefes de departamento serão designados pelo diretor da unidade de ensino médio, técnico e tecnológico e nomeados pelo Reitor.

Art. 51. O regulamento interno de cada unidade de ensino médio, técnico e tecnológico fixará as competências e atribuições dos diretores dos departamentos.

CAPÍTULO IV
DOS ÓRGÃOS SUPLEMENTARES SETORIAIS E DE APOIO

Art. 52. Os órgãos suplementares setoriais e de apoio vinculados às unidades universitárias serão os constantes dos regimentos das unidades descentralizadas.

Art. 53. Os diretores dos órgãos suplementares setoriais serão nomeados pelos respectivos diretores de centro e de unidade descentralizada.

Art. 54. Aos órgãos suplementares setoriais caberão atividades de ensino, pesquisa e extensão em atendimento às subunidades do respectivo centro ou de unidade descentralizada e/ou subunidades da Instituição, bem como serviços à comunidade externa.

Art. 55. Aos órgãos de apoio caberão atividades de assessoria administrativa à direção e demais subunidades do respectivo centro ou de unidade descentralizada.

Art. 56. Os órgãos suplementares setoriais e de apoio serão integrados de servidores técnico-administrativos em educação.

TÍTULO III

Do Regime Didático-Científico

Art. 57. A organização dos trabalhos universitários far-se-á com um sentido crescente de integração, não apenas de suas unidades componentes, mas sobretudo das suas três funções precípuas, de tal modo que o ensino e a pesquisa mutuamente se enriqueçam e, projetando-se na comunidade por meio da extensão, proporcionem soluções e recebam novas demandas como matéria de estudo e investigação.

CAPÍTULO I
DO ENSINO

Seção I
DOS CURSOS

Art. 58. O ensino da UFSM será feito por meio de cursos nos seguintes níveis, além de outros que se fizerem necessários:

I – graduação presencial e a distância;

II – pós-graduação Stricto Sensu;

III – pós-graduação Lato Sensu, presencial e a distância;

IV – médio, técnico e tecnológico (superior de tecnologia), presencial e a distância.

Art. 59. Os cursos de graduação terão por objetivo a formação acadêmica ou profissional de candidatos que hajam concluído o ensino médio ou equivalente e tenham sido classificados em processo seletivo, no limite das vagas pré-fixadas e na forma que dispuserem o Regimento Geral da UFSM e as disposições do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Art. 60. Os cursos de graduação poderão apresentar modalidades diferentes, quanto ao número e à duração, para atender às condições específicas do mercado regional, respeitados os currículos fixados pela legislação vigente.

Art. 61. A pós-graduação terá por objetivo desenvolver e aprofundar os estudos concluídos em nível de graduação, por meio de programas de especialização, mestrado, doutorado e outros.

§ 1º A especialização tem como principal objetivo o aprimoramento técnico-profissional, compreendendo cursos de natureza específica que resultem no aprofundamento de conhecimentos, no desenvolvimento de habilidades e na formação ou complementação de competências.

§ 2º O mestrado objetivará enriquecer a competência científica e profissional dos graduados, podendo ser encarado como fase preliminar ao doutorado ou nível terminal.

§ 3º O doutorado proporcionará formação científica e cultural, ampla e profunda, desenvolvendo a capacidade de pesquisa e o poder criador nos diferentes ramos do saber.

Art. 62. Os cursos de pós-graduação estarão abertos à matrícula, mediante seleção, observando-se a legislação vigente.

Art. 63. Os cursos de extensão visam a difundir e a atualizar conhecimentos e técnicas de trabalho para elevar a eficiência e os padrões culturais da comunidade e serão abertos a candidatos que atendam aos requisitos estabelecidos pela Instituição.

Art. 64. Os cursos de ensino médio serão ministrados pelas unidades de ensino médio, técnico e tecnológico, obedecendo à legislação vigente que trata dessa vertente da educação.

Parágrafo único. Os cursos superiores de tecnologia poderão ser ministrados pelas unidades universitárias e pelas unidades de ensino médio, técnico e tecnológico.

Seção II
DA ESTRUTURA DOS CURSOS E DO REGIME DIDÁTICO

Art. 65. Os cursos de graduação terão os seus currículos constituídos por uma parte fixa e uma parte variável, observadas as diretrizes curriculares pertinentes.

Art. 66. Na organização dos cursos de graduação e de pós-graduação, serão observadas a seguintes normas:

I – matrícula;

II – currículo hierarquizado com pré-requisito, quando for o caso;

III – integralização de estudos; e

IV – regime de estudos.

Art. 67. O Regimento Geral da UFSM e demais publicações oficiais da Instituição disporão sobre o estabelecido nos incisos do artigo anterior, bem como sobre a prescrição de direito ao prosseguimento de estudos interrompidos.

Seção III
DOS COLEGIADOS E DAS COORDENAÇÕES DE CURSOS

Art. 68. A coordenação das atividades didático-pedagógicas de cada curso de graduação e pós-graduação ficará a cargo de um colegiado, constituído de representantes definidos pelo Regimento Geral da UFSM.

Art. 69. Os cursos de graduação e pós-graduação serão coordenados por professores nomeados pela direção da unidade universitária, após consulta à sua comunidade acadêmica.

CAPÍTULO II
DA PESQUISA

Art. 70. A pesquisa na UFSM terá como função específica a busca de novos conhecimentos e técnicas e será ainda recurso de educação, destinado ao cultivo da atitude científica indispensável a uma completa formação de nível superior.

Art. 71. Os projetos de pesquisa tomarão, quanto possível, como ponto de partida, os dados da realidade local, regional ou nacional sem, contudo, perder de vista as generalizações, em contextos mais amplos, dos fatos descobertos e suas interpretações.

Art. 72. A execução dos projetos de pesquisa será coordenada:

I – pelo departamento;

II – pelo conselho de centro, de unidade descentralizada ou de unidade de ensino médio, técnico e tecnológico, quando vinculada a mais de um departamento da mesma unidade universitária ou unidade de ensino médio, técnico e tecnológico; e

III – pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, quando a pesquisa abranger áreas de várias unidades descentralizadas ou unidades de ensino médio, técnico e tecnológico.

CAPÍTULO III
DA EXTENSÃO

Art. 73. A UFSM contribuirá para o desenvolvimento da comunidade, por meio das ações de extensão.

Art. 74. A extensão poderá alcançar toda a coletividade ou parte dela, por meio de instituições públicas ou privadas, abrangendo ações que serão realizadas na execução de planos específicos.

Art. 75. As ações de extensão serão disciplinadas pelo Regimento Geral da UFSM.

TÍTULO IV

Da Comunidade Universitária

Art. 76. A comunidade universitária é constituída pelos corpos docente, discente e técnico-administrativo em educação.

Art. 77. O Regimento Geral da UFSM estabelecerá normas sobre o regime disciplinar a que estão sujeitos os membros da comunidade universitária.

CAPÍTULO I
DAS ATIVIDADES DE MAGISTÉRIO SUPERIOR

Art. 78. Entendem-se por atividades de magistério superior na UFSM:

I – as pertinentes à pesquisa e ao ensino de graduação e pós-graduação que visem à produção, ampliação e transmissão do saber;

II – as que estendam à comunidade, sob a forma de cursos e serviços especiais, as atividades de ensino e os resultados da pesquisa; e

III – as inerentes à direção ou assessoramento exercidas por professores na própria Instituição ou em órgãos do Ministério da Educação.

Parágrafo único. São privativas dos integrantes da carreira do magistério as funções de administração acadêmica, exceto

aquelas compreendidas nas áreas de planejamento, de administração, de recursos humanos, de finanças ou de serviços gerais e de infraestrutura.

CAPÍTULO II
DO CORPO DOCENTE

Art. 79. O corpo docente da UFSM será constituído pelos integrantes das carreiras de Magistério Superior, de Magistério de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico e pelos professores temporários.

Art. 80. São atribuições do corpo docente as previstas para as atividades de magistério superior.

CAPÍTULO III
DA CARREIRA DE MAGISTÉRIO SUPERIOR

Art. 81. A carreira de Magistério Superior da UFSM será integrada pelas seguintes classes:

I – Professor Auxiliar;

II – Professor Assistente;

III – Professor Adjunto;

IV – Professor Associado; e

V – Professor Titular.

CAPÍTULO IV
DOS DOCENTES NÃO INTEGRANTES DA CARREIRA

Art. 82. A UFSM poderá contratar professores visitantes, brasileiros ou estrangeiros, na forma da legislação vigente.

Art. 83. O Professor Visitante estrangeiro será pessoa de reconhecida competência técnico-científica, admitido após manifestação favorável do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, para atender à pós-graduação, à pesquisa e à extensão.

Art. 84. O Professor Substituto será admitido de acordo com a legislação vigente e disposições normativas na Instituição.

CAPÍTULO V
DOS PROVIMENTOS DOS CARGOS OU EMPREGOS

Art. 85. O provimento no magistério será feito de acordo com a legislação específica em vigor.

Art. 86. O provimento no cargo de Professor Auxiliar far-se-á na referência um (1) da classe, mediante concurso público de provas e títulos, para cuja posse será exigido diploma de graduação em curso de nível superior, de acordo com o estabelecido no edital do certame.

Art. 87. O provimento no cargo de Professor Assistente far-se-á por concurso público de Títulos e Provas para cuja posse exigir-se-á, no mínimo, o grau de Mestre, de acordo com o estabelecido no edital do certame.

Art. 88. O provimento no cargo de Professor Adjunto far-se-á mediante concurso público de Títulos e Provas para cuja posse exigir-se-á o grau de Doutor, de acordo com o estabelecido no edital do certame.

Art. 89. O provimento para a classe de Professor Associado far-se-á mediante avaliação específica, após cumprido o interstício mínimo de dois anos na classe de Professor Adjunto 4, e com a posse do título de Doutor.

Art. 90. O provimento no cargo de Professor Titular far-se-á mediante concurso público de Títulos e Provas, no qual poderá inscrever-se o Professor Adjunto ou Associado bem como pessoas de notório saber.

Parágrafo único. O notório saber será reconhecido pelo Conselho de Ensino, Pesquisa

e Extensão para pessoas de alta qualificação científica.

Art. 91. Os integrantes das diversas classes da carreira do magistério poderão ser promovidos dentro da classe, de uma referência para outra ou de uma classe para outra, de acordo com a titulação que vierem a adquirir, ou pelo tempo de serviço, na forma da legislação em vigor.

Art. 92. A dispensa ou exoneração de pessoal docente processar-se-á de acordo com a legislação em vigor.

Art. 93. A Pró-Reitoria de Recursos Humanos é a subunidade incumbida de executar a política de pessoal docente, juntamente com a Comissão Permanente de Pessoal Docente.

CAPÍTULO VI
DO CORPO DISCENTE

Art. 94. O corpo discente da UFSM será constituído por alunos regulares e especiais.

§ 1º São considerados alunos regulares os alunos matriculados em cursos de graduação, de pós-graduação e de ensino médio, técnico e tecnológico.

§ 2º São considerados especiais todos os alunos que se matricularem em disciplinas isoladas dos cursos de graduação ou de pós-graduação, sujeitos às exigências estabelecidas para os alunos regulares.

§ 3º A passagem à condição de estudante regular dependerá de acesso por processo seletivo da Instituição, e não importará, necessariamente, no aproveitamento dos estudos concluídos com êxito como aluno especial.

Art. 95. O ato de matrícula na UFSM importa em compromisso formal de aceitação e respeito ao estabelecido no presente estatuto, nos regimentos e normas baixadas pelos órgãos competentes.

Art. 96. O processo de cancelamento de matrícula e vínculo com a Instituição por decurso de prazo de integralização curricular dar-se-á no âmbito da Universidade na forma prevista em lei e regulamentação aprovada pelo Conselho Universitário.

Art. 97. O desrespeito às autoridades universitárias, o desatendimento ou transgressão dos atos que delas emanarem constituem falta disciplinar, punível na forma prescrita no Regimento Geral da UFSM.

Art. 98. Com o objetivo de promover a maior integração do corpo discente no contexto universitário e na vida social, deverá a UFSM, suplementando-lhe a formação curricular específica:

I – estimular atividades esportivas, mantendo, para cumprimento dessas normas, orientação adequada e instalações especiais;

II – incentivar os programas que visam à formação cívica, indispensável criação de uma consciência de direitos e deveres de cidadão profissional;

III – propiciar a realização de programas culturais, sociais, artísticos, cívicos e desportivos por parte dos alunos; e

IV – proporcionar aos estudantes, por meio de cursos e serviços de extensão, oportunidades de participação em programas de melhoria das condições de vida das comunidades bem como no processo de desenvolvimento regional e nacional.

Art. 99. A UFSM prestará assistência aos estudantes com atuação em todos os níveis da estrutura universitária, de conformidade com as normas constantes do Regimento Geral da UFSM e dos recursos específicos que para isso dispuser.

Art. 100. Os alunos da UFSM e a comunidade em geral estarão sujeitos ao pagamento de taxas e emolumentos a serem fixados, anualmente, pelo Conselho de Curadores, com aprovação do Conselho Universitário.

Art. 101. A UFSM poderá ter monitores escolhidos dentre os alunos dos cursos de graduação que demonstrarem capacidade de desempenho no âmbito de disciplina já cursada.

> **Parágrafo único.** A capacidade de desempenho será ajuizada pelo exame da vida escolar do estudante e por meio de provas específicas feitas de acordo com a legislação em vigor e normativas da UFSM.

Art. 102. O exercício da monitoria constitui título a ser considerado para posterior ingresso na carreira do magistério superior no âmbito da UFSM.

Art. 103. O corpo discente terá representação com direito a voz e voto nos órgãos colegiados da UFSM bem como em comissões, na forma deste estatuto e do Regimento Geral da UFSM e da legislação específica.

> **Parágrafo único.** A representação estudantil far-se-á de conformidade com a legislação em vigor e terá por objetivo a cooperação entre administradores, professores e alunos, no trabalho universitário.

Art. 104. Os alunos regulares da UFSM terão como órgãos de representação um DCE de âmbito universitário e diretórios acadêmicos setoriais.

> **Parágrafo único.** A organização, o funcionamento, os objetivos e a composição do Diretório Central de Estudantes e dos diretórios acadêmicos setoriais atenderão à legislação vigente, constarão do Regimento Geral da UFSM e dependerão da aprovação de seus regimentos próprios, no primeiro caso pelo Conselho Universitário, e nos demais, pelo conselho de centro e de unidade descentralizada respectivos.

CAPÍTULO VII
DO CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

Art. 105. O corpo técnico-administrativo em educação da UFSM será constituído pelos servidores integrantes dos grupos ocupacionais, de acordo com a natureza das respectivas atividades.

> **Parágrafo único.** O pessoal técnico-administrativo em educação compreenderá os servidores pertencentes ao Quadro Permanente cujos direitos e vantagens são regulados pela legislação em vigor.

Art. 106. A Comissão Interna de Supervisão do Plano de Carreira dos Técnico-Administrativos em Educação é composta por servidores integrantes do Plano de Carreira, tem a finalidade de acompanhar, fiscalizar e avaliar a implementação do PCCTAE no âmbito da UFSM e propor à Comissão Nacional de Supervisão as alterações necessárias para seu aprimoramento.

TÍTULO V

Dos Diplomas, Certificados e Títulos

Art. 107. Aos alunos regulares que venham a concluir curso de graduação e de pós-graduação, com observância das exigências contidas no presente Estatuto, no Regimento Geral da UFSM e nos regimentos das respectivas unidades, a UFSM conferirá os graus a que façam jus e expedirá os correspondentes documentos comprobatórios.

Art. 108. Aos alunos especiais, que concluírem seus estudos com observância das exigências constantes dos respectivos planos ou programas, a Universidade expedirá correspondentes certificados.

Art. 109. A UFSM poderá outorgar os seguintes títulos:

I – de Professor Emérito, a professor da UFSM que se haja distinguido em suas atividades acadêmicas;

II – de Professor Honoris Causa, a professor ou cientista ilustre que tenha prestado relevante serviço à UFSM; e

III – de Doutor Honoris Causa, a personalidade eminente que tenha contribuído para o progresso da UFSM, do País ou do mundo, ou que se haja distinguido por sua atuação em favor das Ciências, da Tecnologia, das Letras, das Artes ou da Cultura em geral.

Art. 110. A UFSM poderá conferir as seguintes dignidades:

I – Comenda do Mérito Universitário, a pessoas ilustres ligadas à educação e a docentes com atividades no Magistério Superior que se tenham tornado merecedores pela prestação de serviços considerados relevantes ao ensino universitário brasileiro e, especialmente, à Universidade Federal de Santa Maria;

II – a Medalha do Mérito Universitário, a personalidades docentes ou não, de destacadas atuações em prol do ensino superior brasileiro e, mormente, da UFSM.

Art. 111. A outorga dos títulos honoríficos e das dignidades universitárias será feita em ato público, preferencialmente nas assembléias universitárias ou nas solenidades de colação de grau.

TÍTULO VI

Do Patrimônio e Regime Financeiro

Art. 112. O patrimônio da UFSM, administrado pelo Reitor, com observância dos preceitos legais e regimentais, é constituído por:

I – bens, imóveis, semoventes, instalações, títulos e direitos pertencentes à UFSM;

II – bens e direitos que lhe forem incorporados em virtude de lei ou dos que a Universidade aceitar, oriundos de doações e legados;

III – bens e direitos que adquirir; e

IV – saldos de exercícios financeiros transferidos para a conta patrimonial.

Art. 113. Os bens e direitos pertencentes à UFSM somente poderão ser utilizados na realização dos seus objetivos.

Parágrafo único. Para consecução desses objetivos, poderá a Universidade promover inversões tendentes à valorização patrimonial nos termos da legislação vigente.

Art. 114. Os recursos financeiros serão provenientes de:

I – dotações que, a qualquer título, lhe forem atribuídas nos orçamentos da União, dos estados e municípios;

II – dotações e contribuições, a título de subvenções concedidas por quaisquer pessoas físicas ou jurídicas;

III – renda de aplicações de bens e valores patrimoniais;

IV – retribuição de bens e de valores de atividades remuneradas;

V – taxas e emolumentos; e

VI – rendas eventuais.

Art. 115. A Universidade poderá receber doações ou legados com ou sem encargos.

Art. 116. O exercício financeiro da Universidade coincidirá com o ano civil, sendo uno o orçamento.

Art. 117. Para a organização da proposta orçamentária, as unidades universitárias remeterão à Reitoria, devidamente discriminada e justificada, a previsão de Receita e Despesa de suas unidades.

Art. 118. No decorrer do exercício, poderão ser abertos créditos adicionais, quando o exigirem as necessidades do serviço, mediante proposta justificada da unidade universitária ao Reitor, que a submeterá ao Conselho Universitário.

Parágrafo único. Os créditos suplementares proverão os serviços como reforço, em virtude de manifesta insuficiência de dotações orçamentárias, e os créditos especiais, com os objetivos não computados no orçamento.

Art. 119. Mediante proposta da Reitoria ou de qualquer dos seus membros, o Conselho Universitário poderá criar programas especiais destinados ao custeio de determinadas atividades ou programas específicos, cabendo a gestão de seus recursos ao Reitor ou a quem ele delegar poderes.

TÍTULO VII

Das Disposições Gerais

Art. 120. A Universidade articular-se-á com instituições nacionais ou estrangeiras, para intercâmbio relacionado com seus objetivos e funções na forma da legislação em vigor.

Art. 121. Os órgãos colegiados da Universidade somente deliberarão com a presença da maioria simples dos seus membros, e suas atividades e esfera de atribuição constarão deste Estatuto e dos regimentos.

Parágrafo único. As deliberações serão tomadas por maioria simples de votos, salvo os casos em que o Estatuto ou Regimento Geral da UFSM exigirem maioria qualificada.

Art. 122. O Conselho Universitário, por maioria qualificada dos seus membros, poderá conceder agregação a estabelecimentos isolados de ensino superior legalmente reconhecidos, observadas as seguintes prescrições:

I – a requerimento da parte interessada, a agregação será feita por convênio, com o objetivo de colaboração em atividades de ensino, pesquisa e extensão, não implicando necessariamente ônus financeiro para a Universidade; e

II – o estabelecimento agregado conservará a sua denominação, a qual poderá ser acrescida a condição de agregado à Universidade.

Art. 123. As normas para realização dos concursos para professor titular, professor adjunto, professor assistente e professor auxiliar serão fixadas pela UFSM, consoante dispuserem a legislação em vigor, o Regimento Geral da UFSM e as resoluções dos Conselhos Superiores.

Art. 124. Poderão ser nomeadas ou designadas para o exercício de cargo de direção e função gratificada pessoas não pertencentes ao quadro ou tabela permanente da Instituição, até o percentual máximo do total de cargos e funções previstas na legislação vigente.

TÍTULO VIII

Das Disposições Transitórias

Art. 125. O Regimento Geral da UFSM será aprovado pelo Conselho Universitário, em conformidade com a lei em vigor.

Parágrafo único. Os regimentos das unidades universitárias serão submetidos ao Conselho Universitário, até sessenta dias após a vigência do Regimento Geral da UFSM.

Art. 126. Enquanto não forem aprovados os respectivos regimentos, as unidades universitárias, reger-se-ão, no que couber, pelos atuais regimentos, com as modificações constantes deste estatuto e do Regimento Geral da UFSM, complementados, sempre que necessário, por normas estabelecidas pelos órgãos competentes para a sua aprovação.

Art. 127. Para este Estatuto as expressões a seguir descritas, devem ser interpretadas como:

I – maioria qualificada: é aquela em que se exigem, no mínimo, dois terços de votos favoráveis a uma proposição do total de membros que compõem os conselhos ou colegiados;

II – maioria absoluta: é a manifestação ou presença do primeiro número inteiro superior à metade dos membros que compõem os conselhos ou colegiados;

III – maioria simples: corresponde à maioria de votos, desde que presente a maioria absoluta dos membros que compõem os conselhos ou colegiados.

Art. 128. Na UFSM, quando da realização de eleições, caso ocorra empate entre os candidatos, deverá ser declarado eleito o mais velho em idade.

Art. 129. Este estatuto entra em vigor na data da publicação no Diário Oficial da União do ato homologatório do Ministro da Educação.

REGIMENTO GERAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

Aprovado pelo Parecer 031/2011 da Comissão de Legislação e Regimentos – CLR, do Conselho Universitário, Sessão 722a, de 15 de abril de 2011 e RESOLUÇÃO N. 006/2011, de 28 abril de 2011.

TÍTULO I

Das Disposições Preliminares

Art. 1º O presente Regimento Geral disciplina a organização e o funcionamento dos órgãos da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, nos planos didático-científicos, administrativo, disciplinar e de gestão financeira e patrimonial.

TÍTULO II

Da Administração Universitária

Art. 2º A administração universitária, sob a coordenação e supervisão da Reitoria, far-se-á pela articulação entre esta, as unidades universitárias e demais órgãos da universidade.

CAPÍTULO I
DA ORGANIZAÇÃO, COMPETÊNCIAS E FUNCIONAMENTO DOS DIFERENTES ÓRGÃOS DA UNIVERSIDADE

Art. 3º São órgãos da administração superior da UFSM:

I – de deliberação coletiva:

a) Conselho Universitário;

b) Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão; e

c) Conselho de Curadores.

II – de execução:

a) Reitoria.

Seção I
DO CONSELHO UNIVERSITÁRIO

Art. 4º O Conselho Universitário – CONSU, composto na forma do art. 11, do Estatuto, é o órgão máximo, normativo, deliberativo e de planejamento nos planos acadêmico, administrativo, financeiro, patrimonial e disciplinar.

Art. 5º As competências do Conselho Universitário são estabelecidas no art. 13, do Estatuto.

Parágrafo único. As normas de funcionamento deste Conselho são fixadas em regimento interno próprio.

Art. 6º Além do exercício das competências definidas no Estatuto, caberá ao Conselho Universitário:

I – aprovar o Plano de Gestão encaminhado pelo Reitor nos primeiros noventa dias de seu mandato;

II – acompanhar, de forma continuada, a execução do Plano de Gestão;

III – analisar o Plano Anual de Ação bem como o Relatório Anual de Gestão integrante do Processo de Prestação de Contas, apresentado anualmente ao Tribunal de Contas da União; e

IV – aprovar o sistema de Avaliação Institucional.

Seção II
DO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Art. 7º O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPE, composto na forma do art. 17, do Estatuto, é o órgão superior deliberativo e consultivo da UFSM, para todos os assuntos de ensino, pesquisa e extensão.

Art. 8º As competências do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão são estabelecidas no art. 18, do Estatuto.

Parágrafo único. As normas de funcionamento deste Conselho são estabelecidas por regimento interno próprio.

Seção III
DO CONSELHO DE CURADORES

Art. 9º O Conselho de Curadores, composto na forma do art. 20, do Estatuto, é o órgão de controle e fiscalização econômico-financeira da UFSM.

Art. 10. As competências do Conselho de Curadores são publicadas no art. 21, do Estatuto.

Parágrafo único. As normas de funcionamento deste Conselho são estabelecidas por regimento interno próprio.

Seção IV
DA SECRETARIA DOS CONSELHOS SUPERIORES

Art. 11. Os serviços administrativos dos Colegiados Superiores ficarão a cargo de uma secretaria.

Seção V
DA REITORIA

Art. 12. A Reitoria, dirigida pelo Reitor, é o órgão executivo da administração superior que coordena e supervisiona todas as atividades universitárias.

Parágrafo único. Para atender ao disposto neste artigo, a Reitoria contará com os seguintes órgãos:

I – Gabinete do Reitor;

II – Gabinete do Vice-Reitor;

III – Órgãos de Direção e Assessoria;

IV – Órgãos Executivos da Administração Superior;

V – Órgãos Suplementares Centrais;

VI – Órgãos de Apoio; e

VII – Coordenadoria de Ensino Médio, Técnico e Tecnológico.

Subseção I
DO GABINETE DO REITOR

Art. 13. O Gabinete do Reitor é um órgão com competência de prestar assessoria imediata ao Reitor e executar os serviços técnico-administrativos de apoio e de relações públicas.

§ 1º O Gabinete do Reitor contará com um chefe de gabinete, assessores e assistentes.

§ 2º Fica vinculado ao Gabinete do Reitor, o Pesquisador Institucional que é responsável pela interlocução das informações da Instituição junto ao Ministério da Educação, no que se refere à regulação, supervisão, avaliação, estatística e atualização dos diversos sistemas computacionais concernentes à Educação Superior.

§ 3º Fica vinculada ao Gabinete do Reitor, a Ouvidoria que tem por finalidade a defesa dos direitos e interesses individuais e coletivos da comunidade universitária e da sociedade, receber suas reclamações, elogios, comentários, sugestões e denúncias e especificamente:

I – receber, examinar e encaminhar as reclamações, elogios e sugestões de professores,

técnico-administrativos em educação, alunos, funcionários terceirizados e outros integrantes da comunidade externa que porventura desenvolvam ações no âmbito da Universidade, abrangendo todos os campi e unidades da instituição;

II – recomendar aos órgãos e entidades responsáveis o exame técnico e a adoção de medidas para a correção e prevenção das falhas e omissões que impliquem na inadequada prestação do serviço público;

III – coletar, organizar e interpretar o conjunto das manifestações recebidas e produzir indicativos quantificados do nível de satisfação dos usuários dos serviços prestados no âmbito da UFSM, dando conhecimento ao Reitor, Conselhos Superiores e à Ouvidoria Geral da República;

IV – incentivar a participação da comunidade universitária no acompanhamento e fiscalização da prestação dos serviços da UFSM; e

V – propor, à administração superior, medidas administrativas favoráveis atinentes a quaisquer unidades da UFSM.

§ 4º A composição e competências das subunidades do Gabinete do Reitor serão discriminadas em seu Regimento Interno.

Subseção II
DO GABINETE DO VICE-REITOR

Art. 14. O Gabinete do Vice-Reitor é um órgão com competência de prestar apoio administrativo ao Reitor.

Parágrafo único. Ao Vice-Reitor incumbe, além de substituir o Reitor em seus afastamentos legais e impedimentos eventuais, encarregar-se de assuntos de administração, por delegação.

Subseção III
DOS ÓRGÃOS DE DIREÇÃO E ASSESSORIA

Art. 15. São órgãos de direção e assessoria:

I – Pró-Reitoria de Administração;

II – Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis;

III – Pró-Reitoria de Extensão;

IV – Pró-Reitoria de Graduação;

V – Pró-Reitoria de Planejamento;

VI – Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa;

VII – Pró-Reitoria de Recursos Humanos; e

VIII – Pró-Reitoria de Infraestrutura.

Art. 16. À Pró-Reitoria de Administração – PRA compete coordenar, fiscalizar, supervisionar e dirigir os serviços administrativos da Universidade e especificamente:

I – executar a política definida pelo Conselho Universitário referente à área administrativa;

II – elaborar o plano de atividades da Pró-Reitoria, obedecendo as diretrizes emanadas pela Administração Superior;

III – promover a integração dos diversos órgãos na área administrativa, no sentido de apoiar estudos, projetos e programas para o desenvolvimento econômico, social, científico e tecnológico, tendo em vista as metas e prioridades setoriais estabelecidas no plano de ação;

IV – praticar atos de gestão promovendo a orientação, acompanhamento, supervisão e controle, aplicação de recursos de materiais e registro e movimentação de processos administrativos;

V – coordenar as atividades administrativas nas áreas de Administração Financeira e Contábil, Material e Patrimônio, Biblioteca

Central, Processamento de Dados, Arquivos, Microfilmagem e Imprensa;

VI – analisar propostas de projetos, contratos, acordos e outros instrumentos congêneres;

VII – executar e acompanhar o orçamento da Universidade;

VIII – supervisionar a contabilização orçamentária, financeira e patrimonial;

IX – elaborar a prestação de contas anual da Instituição;

X – facilitar o processo decisório da Instituição, pelo fornecimento de sistemas de informação;

XI – promover o desenvolvimento de novas tecnologias de informações; e

XII – elaborar seu plano anual de atividades e a parte que lhe competir no Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI da Universidade.

Parágrafo único. Ficam vinculados à Pró-Reitoria de Administração, para fins de supervisão administrativa, o Departamento de Material e Patrimônio, o Departamento de Contabilidade e Finanças, o Departamento de Arquivo Geral, o Centro de Processamento de Dados, a Imprensa Universitária e a Biblioteca Central.

Art. 17. À Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis – PRAE compete organizar, dirigir, supervisionar e orientar as atividades estudantis de nível técnico, de graduação e pós-graduação, no campo cultural e social, atuando como facilitadora da permanência do estudante na Universidade por meio de seus programas de assistência estudantil, bem como, promover a integração dos acadêmicos junto a UFSM de maneira acolhedora e elaborar seu plano anual de atividades e a parte que lhe competir no Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI da Universidade.

§ 1º Fica vinculado à Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis, para fins de supervisão administrativa, o Restaurante Universitário.

§ 2º Operam, sob supervisão da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis, os seguintes programas relacionados à Assistência Estudantil:

a) Moradia Estudantil;

b) Bolsa de Monitoria;

c) Bolsa Transporte;

d) Bolsa Alimentação;

e) Serviço Psicossocial;

f) Bolsa de Formação Estudantil; e

g) Bolsa de Assistência ao Estudante.

Art. 18. À Pró-Reitoria de Extensão – PRE compete coordenar, supervisionar e dirigir a execução de atividades de extensão e especificamente:

I – dar conhecimento no âmbito acadêmico sobre conceitos, características e campo de atuação da extensão universitária;

II – articular e participar da construção da política de extensão da Universidade, em conjunto com a Câmara de Extensão, constituída pelos representantes das unidades de ensino;

III – zelar pela aplicação da política de extensão da Universidade, previamente aprovada pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão;

IV – convalidar o registro das ações de extensão – programas, projetos, cursos, eventos, prestação de serviços, publicação e produtos acadêmicos – efetivadas pelas unidades e subunidades de ensino;

V – contribuir para a promoção e divulgação das ações de extensão da UFSM;

VI – apoiar a promoção de ações extensionistas de intercâmbio científico e cultural

com instituições congêneres, nacionais e internacionais;

VII – expedir os certificados relativos às ações de extensão, devidamente registradas na Instituição;

VIII – propor a regulamentação institucional das ações de extensão; e

IX – elaborar seu plano anual de atividades e a parte que lhe competir no Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI da Universidade.

Parágrafo único. O Centro de Eventos fica vinculado à Pró-Reitoria de Extensão, para fins de supervisão administrativa.

Art. 19. À Pró-Reitoria de Graduação – PROGRAD compete coordenar, supervisionar e dirigir a execução das atividades do ensino de graduação e especificamente:

I – executar a política definida pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão no que diz respeito ao ensino de graduação;

II – orientar, coordenar e avaliar as atividades acadêmicas em geral e estabelecer as correspondentes diretrizes;

III – regulamentar, analisar e acompanhar os projetos pedagógicos de cursos de graduação e suas alterações;

IV – analisar e regulamentar, em nível institucional, a legislação do ensino de graduação com proposição e reformulação de normas;

V – propor abertura e desativação de cursos, bem como o remanejo de vagas entre os cursos da Universidade;

VI – examinar a proposta de convênios, ajustes e outros instrumentos congêneres com entidades que ofereçam campo de aplicação para as atividades de ensino de graduação e das unidades de ensino da Instituição, bem como outros convênios propostos no setor acadêmico;

VII – elaborar, publicar e manter atualizado em página eletrônica própria, as condições de oferta dos cursos ministrados pela Instituição, de acordo com a legislação vigente;

VIII – propor e executar os processos seletivos para o ingresso e reingresso de candidatos aos cursos de graduação da Universidade;

IX – analisar, sempre que solicitado, as propostas de intercâmbio entre a Universidade e as instituições de ensino médio de sua área de influência, enfatizando sempre os objetivos específicos da Universidade, a fim de assegurar a integração dos dois níveis de ensino;

X – analisar e coordenar a oferta de disciplinas, em nível semestral;

XI – coordenar as publicações referentes às atividades acadêmicas de graduação (Guia do Estudante, Calendário Acadêmico e outros trabalhos relativos às atividades acadêmicas);

XII – definir, juntamente com a Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, a política de admissão de docente;

XIII – definir e acompanhar, com as demais unidades e subunidades da UFSM, a política de acessibilidade de pessoas com deficiência a altas habilidades/superdotação na Instituição;

XIV – regulamentar, executar e acompanhar a política de mobilidade acadêmica de graduação da UFSM;

XV – coordenar, executar e acompanhar o Programa de Educação Tutorial – PET da UFSM;

XVI – regular, coordenar, executar e acompanhar o Programa de Licenciatura – PROLICEN da UFSM; e

XVII – elaborar seu plano anual de atividades e a parte que lhe competir no Plano de

Desenvolvimento Institucional – PDI da Universidade.

Parágrafo único. Ficam vinculados à Pró-Reitoria de Graduação, para fins de supervisão administrativa, a Comissão Permanente de Vestibular – COPERVES e o Departamento de Registros e Controle Acadêmico – DERCA.

Art. 20. À Pró-Reitoria de Planejamento – PROPLAN compete assegurar a formulação e execução das políticas e diretrizes da UFSM, por meio do planejamento, acompanhamento, controle e avaliação dos planos, programas e projetos visando à unidade de ação, e especificamente:

I – promover o processo de planejamento estratégico na UFSM, subsidiando o Plano de Desenvolvimento Institucional, o Plano de Gestão e os planos operacionais anuais;

II – estabelecer normas e critérios, bem como coordenar a elaboração de planos, programas e projetos institucionais de interesse do desenvolvimento da UFSM;

III – propor e manter o processo de acompanhamento, controle e avaliação das ações da UFSM, desenvolvendo metodologias, normas, instrumentos e processos que visem à eficácia e efetividade das atividades universitárias;

IV – coordenar a implementação e operacionalização do Sistema de Avaliação Institucional da UFSM, de acordo com a legislação vigente;

V – realizar o acompanhamento da estrutura organizacional da Universidade, opinando sobre as mudanças da mesma;

VI – coordenar a atualização do Estatuto, assim como Regimento Geral da UFSM e de suas unidades e subunidades;

VII – articular-se com os demais órgãos integrantes da estrutura da UFSM, visando à elaboração do Relatório Anual de Gestão, parte integrante do processo de prestação de contas ao Tribunal de Contas da União;

VIII – subsidiar o processo de informatização das atividades acadêmicas e administrativas integrantes do Sistema de Informações para o Ensino – SIE;

IX – orientar sobre linguagem administrativa, redação oficial, padronização de documentos e implementação da "identidade visual da UFSM";

X – promover a elaboração da proposta do orçamento anual da UFSM, nos prazos e condições requeridos;

XI – acompanhar, controlar e avaliar o desempenho da execução orçamentária, propondo a adoção de medidas corretivas que se fizerem necessárias;

XII – identificar fontes alternativas para captação de recursos financeiros em entidades nacionais e internacionais necessárias à realização das ações da UFSM;

XIII – coordenar e centralizar a produção, o tratamento estatístico, o armazenamento e divulgação das informações de interesse da UFSM;

XIV – coordenar e subsidiar o processo de prestação de informações ao Ministério da Educação (INEP/MEC);

XV – coordenar os trabalhos de elaboração, acompanhamento e controle de convênios, acordos, ajustes e outros instrumentos congêneres celebrados pela UFSM; e

XVI – elaborar seu plano anual de atividades e a parte que lhe competir no Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI da Universidade.

Art. 21. À Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa – PRPGP compete propor, coordenar, supervisionar e dirigir a execução das atividades de ensino de pós-graduação e da pesquisa, e especificamente:

I – propor e executar a política de pós-graduação e pesquisa homologada pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão;

II – promover a integração das atividades dos diversos órgãos na área de pós-graduação e pesquisa, no âmbito da UFSM;

III – definir, juntamente com a Pró-Reitoria de Graduação, a política de admissão de docente;

IV – regulamentar, acompanhar, avaliar e supervisionar o programa institucional de qualificação docente;

V – regulamentar e coordenar o processo de contratação de professores visitantes;

VI – analisar as propostas de programas/cursos de pós-graduação, processo de matrículas, bem como de qualificação de pessoal docente e de outros profissionais universitários encaminhando-as com parecer aos órgãos competentes;

VII – coordenar a execução das tarefas ligadas aos programas/cursos de pós-graduação;

VIII – regulamentar, avaliar e acompanhar o Projeto Pedagógico dos Programas/Cursos de Pós-Graduação;

IX – implementar os planos de formação e aperfeiçoamento do corpo docente e de outros profissionais universitários de nível superior;

X – implementar e coordenar os planos de concessão de bolsas de pós-graduação aos docentes da Universidade e outros profissionais universitários;

XI – realizar diagnósticos institucionais referentes às atividades de pesquisa e de pós-graduação;

XII – promover a coleta sistemática e permanente de dados que permitam realizar a avaliação quantitativa e qualitativa da pesquisa e do ensino de pós-graduação;

XIII – elaborar e manter atualizado o catálogo dos cursos de pós-graduação da Instituição e o diretório dos grupos de pesquisa;

XIV – colaborar com a Secretaria de Apoio Internacional, visando ao estabelecimento de convênios e programas de intercâmbio internacionais;

XV – analisar e aprovar eventos relacionados com o funcionamento dos programas/cursos de pós-graduação sem necessitar homologação pelo CEPE conforme regulamentação constante no regimento de pós-graduação da UFSM;

XVI – analisar solicitações de equivalência de títulos de pós-graduação, obtidos em outras instituições de ensino superior do exterior;

XVII – regulamentar, acompanhar, avaliar e supervisionar os programas institucionais de fomento científico e tecnológico;

XVIII – regulamentar, acompanhar, avaliar e supervisionar os programas institucionais de iniciação científica e tecnológica;

XIX – propor alterações no Regimento Geral de Pós-Graduação, para posterior aprovação pelo CEPE;

XX – apreciar propostas de criação, transformação, suspensão e extinção de cursos de pós-graduação stricto sensu (mestrado e doutorado) e lato sensu (especialização);

XXI – apreciar propostas de acordos e convênios interinstitucionais referentes à pesquisa e à pós-graduação;

XXII – definir as formas e os mecanismos de interação da UFSM com as agências de fomento e de financiamento à pesquisa e à pós-graduação;

XXIII – regularmente, acompanhar e supervisionar os processos seletivos para ingresso aos cursos de pós-graduação da UFSM;

XXIV – proceder às inscrições em curso de pós-graduação;

XXV – elaborar editais de inscrição para ingresso em cursos de pós-graduação da UFSM; e

XXVI – elaborar seu plano anual de atividades e a parte que lhe competir no Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI da Universidade.

Art. 22. Fazem parte da estrutura organizacional da PRPGP os seguintes comitês:

I – Comitê de Pós-Graduação;

II – Comitê de Biossegurança;

II – Comitê de Ética em Pesquisa;

IV – Comitê de Bem Estar Animal;

V – Comitê de Iniciação Científica; e

VI – Comitê de Pesquisa.

§ 1º Esses comitês são instâncias colegiadas de abrangência institucional, de caráter consultivo da Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da UFSM;

§ 2º A composição, funcionamento e finalidades desses comitês são definidos por regulamentações específicas.

Art. 23. À Pró-Reitoria de Recursos Humanos – PRRH compete propor e implementar a política de gestão de pessoas no âmbito da UFSM, juntamente com a Comissão Permanente de Pessoal Docente – CPPD, no caso de pessoal docente, por meio do planejamento, organização, coordenação, controle e avaliação dos planos, programas e processos voltados ao seu desenvolvimento global e especificamente:

I – promover a gestão dos recursos humanos com base nas diretrizes institucionais da Administração Pública Federal e da UFSM;

II – assegurar o desenvolvimento dos servidores em suas respectivas carreiras para os propósitos de capacitação e qualificação;

III – coordenar e executar atividades inerentes ao recrutamento, seleção e colocação de pessoas;

IV – instruir e acompanhar os processos de redistribuição e readaptação de pessoal;

V – prover a otimização da alocação de vagas de recursos humanos da Instituição;

VI – promover e acompanhar o programa de avaliação de desempenho dos servidores técnico-administrativos em educação da UFSM;

VII – orientar, controlar e coordenar a execução das atividades referentes à vida funcional do quadro de pessoal ativo e inativo da UFSM, bem como o registro e demais atos concernentes às funções de confiança;

VIII – analisar processos referentes a concessões, licenças e benefícios dos servidores;

IX – orientar, instituir, conceder e controlar os atos de aposentadorias e pensões civis;

X – subsidiar o sistema de pagamento, fornecendo as informações necessárias para o processamento da folha de pagamento dos servidores ativos e inativos da instituição;

XI – atuar na formulação da proposta orçamentária relativa a pessoal;

XII – planejar e implementar programas de benefícios de atenção à saúde e bem-estar social, segurança no trabalho e saúde ocupacional dos servidores;

XIII – realizar avaliações médicas periciais em servidores da UFSM e de outros órgãos federais;

XIV – à supervisão e aplicação de normas para concursos de ingresso de docentes; e

XV – elaborar seu plano anual de atividades e a parte que lhe competir no Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI da Universidade.

Art. 24. À Pró-Reitoria de Infraestrutura – PROINFRA compete planejar, coordenar, supervisionar e executar os serviços de obras, manutenção e serviços gerais da UFSM e especificamente:

I – planejar, coordenar, operar, manter e controlar os serviços de telefonia fixa e móvel;

II – planejar, coordenar, executar e controlar os serviços de transporte oficial, os serviços de abastecimento, lavagem, lubrificação e manutenção de veículos, máquinas e equipamentos;

III – coordenar, executar e supervisionar os serviços de vigilância orgânica, os serviços de vigilância eletrônica, os serviços de portaria, os serviços de elevadores e os serviços de prevenção e combate ao fogo;

IV – administrar, controlar e fiscalizar a utilização dos imóveis residenciais dos técnico-administrativos em educação da UFSM;

V – controlar e fiscalizar os contratos de funcionamento de bares, lancherias e demais permissões de uso dos imóveis;

VI – coordenar a manutenção e execução de serviços de serralheria, carpintaria, marcenaria e artefatos de cimento;

VII – coordenar projetos, especificações, orçamentos e execução de novas edificações, orçamentos e execução de manutenção e reformas de prédios e infraestrutura do sistema viário;

VIII – coordenar a execução de projetos elétricos em alta e baixa tensão, orçamentos, concorrências, fiscalização, execução de redes, manutenção preventiva ou corretiva e reformas em geral;

IX – controlar o consumo e a despesa com água, luz e telefone;

X – planejar a compra de equipamento e materiais afetos a sua área de atuação;

XI – coordenar, supervisionar e fiscalizar os serviços de limpeza e recolhimento de lixo;

XII – coordenar executar as atividades de apoio relacionadas com vestibulares e afins;

XIII – coordenar e executar transportes internos de mobiliários e equipamentos;

XIV – coordenar e executar a manutenção da rede de abastecimento de água e saneamento básico;

XV – coordenar e executar os serviços de urbanização em ajardinamento e paisagismo, com produção em viveiro florestal;

XVI – coordenar e fiscalizar os contratos de manutenção;

XVII – elaborar e sugerir convênios, atinentes à sua área de atuação, com entidades públicas e privadas;

XVIII – elaborar planos de aplicação de recursos orçamentários, oriundos de receitas próprias ou provindas de auxílios;

XIX – planejar, coordenar, projetar, executar e/ou supervisionar a implementação de diretrizes, pareceres técnicos e orientações advindas das comissões de planejamento urbano e de planejamento ambiental; e

XX – elaborar seu plano anual de atividades e a parte que lhe competir no Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI da Universidade.

Subseção IV
DOS ÓRGÃOS EXECUTIVOS DA ADMINISTRAÇÃO SUPERIOR

Art. 25. São órgãos Executivos da Administração Superior:

I – Secretaria de Apoio Internacional;

II – Departamento de Contabilidade e Finanças;

III – Departamento de Registro e Controle Acadêmico;

IV – Departamento de Material e Patrimônio;

V – Procuradoria Jurídica;

VI – Coordenadoria de Comunicação Social;

VII – Comissão Permanente de Vestibular;

VIII – Comissão Permanente de Pessoal Docente;

IX – Comissão Permanente de Sindicância e Inquérito Administrativo; e

X – Núcleo de Inovação e Transferência de Tecnologia – NIT.

Art. 26. À Secretaria de Apoio Internacional – SAI compete divulgar a importância dos vínculos que a UFSM possui com o exterior por meio do intercâmbio acadêmico, da mobilidade de conhecimentos e dos contatos profissionais e interinstitucionais e especificamente:

I – gerar uma atitude mais favorável à cooperação com o exterior;

II – estimular o intercâmbio de pessoas e ideias no âmbito científico e cultural;

III – promover crescimento institucional e científico reforçando as áreas solidamente implantadas e estimulando áreas menos desenvolvidas; e

IV – motivar a constante busca de novos horizontes, para alcançar melhor desempenho acadêmico e profissional.

Art. 27. Ao Departamento de Contabilidade e Finanças – DCF compete:

I – executar, assessorar, supervisionar, orientar, controlar e coordenar as áreas orçamentária, financeira e patrimonial da Universidade;

II – produzir operações de contabilidade analítica e sintética dos atos e fatos de gestão praticados pelas unidades administrativas, centralizadas no Sistema SIAFI;

III – exercer o acompanhamento e controle físico-financeiro dos projetos e atividades da Universidade que envolvam aplicações de recursos de qualquer origem, inclusive os decorrentes de contratos, ajustes e de convênios;

IV – verificar a legitimidade do processamento dos atos e fatos administrativos que dão origem à despesa e à boa e regular aplicação dos dinheiros públicos;

V – manter controle a fim de verificar o cumprimento das disposições legais e administrativas na arrecadação e aplicação dos recursos no âmbito da UFSM;

VI – zelar pela probidade na aplicação de numerários, valores e outros bens da Universidade ou a ela confiados;

VII – manter atualizado o rol dos agentes responsáveis no SIAFI por atos de gestão, valores, bens da Universidade ou a ela confiados;

VIII – determinar diligências que se tomarem necessárias à instrução de processos na área de competência do departamento;

IX – fornecer aos órgãos de controle interno e externo do Governo peças e elemento exigidos por lei ou por solicitação dos órgãos competentes;

X – oferecer às autoridades competentes, no âmbito da UFSM, balancetes e balanços contábeis, posições orçamentárias, financeiras e patrimoniais e, ainda, relatórios e análises de situações econômico-financeiras;

XI – elaborar levantamento das contas anuais e organizar os respectivos processos de prestação contas, abrangendo todas as responsabilidades dos administradores e demais responsáveis, obedecidas às normas pertinentes à matéria;

XII – efetivar levantamentos, com base nas informações pertinentes, a fim de organizar processos de tomada de contas especiais dos agentes responsáveis, para ser submetido à apreciação e ao julgamento a cargo dos órgãos de controle;

XIII – promover a inscrição de despesas legalmente empenhadas em restos a pagar e sua baixa conforme legislação cabível;

XIV – diligenciar, juntos aos agentes responsáveis, para que sejam sanadas as irregularidades eventualmente constatadas em prestações de contas;

XV – elaborar processo de tomada de contas especial quando o agente deixar de sanar irregularidades diligenciadas e que possam resultar em prejuízo para a UFSM, inscrevendo-o em conta contábil adequada, bem como proceder à baixa da inscrição da responsabilidade de agentes que tenham sua prestação de contas considerada regular;

XVI – praticar todos os atos de gestão financeira no âmbito da UFSM, inclusive movimentação de recursos, na forma da lei;

XVII – manter atualizado, como unidade setorial contábil do MEC, o SIAFI (Sistema Integrado de Administração Financeira), relativamente a todos os atos e fatos contábeis praticados no âmbito da UFSM;

XVIII – manter atualizado a regularidade fiscal da UFSM junto aos órgãos fiscalizadores na esfera federal, estadual e municipal; e

XIX – manter atualizado a regularidade cadastral da UFSM junto às unidades responsáveis no âmbito federal, estadual e municipal; e

XX – atuar como gestor setorial da UFSM, junto ao SCDP (Sistema de Concessão de Diárias e Passagens) mantendo a interação com o gestor central (MPOG) e orientando os servidores da Instituição nos processos de concessão de diárias e passagens, na aplicação da legislação pertinente e na boa articulação entre os usuários envolvidos.

Art. 28. Ao Departamento de Controle e Registro Acadêmico – DERCA compete:

I – proceder à confirmação da vaga (recebimento de documentos) de novos alunos da UFSM;

II – proceder à chamada de suplentes no Programa de Ingresso ao Ensino Superior – PEIES e VESTIBULAR para o preenchimento de vagas;

III – proceder à conferência da documentação, referente à conclusão do ensino médio, dos ingressantes pelo PEIES e VESTIBULAR;

IV – elaborar editais de inscrição para ingresso em cursos de graduação da UFSM;

V – prestar assessoria às coordenações e departamentos, quando da elaboração da Oferta de Disciplinas;

VI – manter atualizado o arquivo de alunos em atividades e evadidos;

VII – atualizar o Sistema Acadêmico com vistas à matrícula dos alunos de graduação e pós-graduação;

VIII – fornecer documentos escolares, tais como: atestados diversos, históricos, guias de transferência, declarações, certificados, diplomas de graduação e pós-graduação, certidões, e outros documentos relativos ao sistema acadêmico;

IX – proceder à atualização dos registros acadêmicos nos históricos escolares dos alunos;

X – fornecer o programa didático de disciplinas;

XI – manter atualizados os dados estatísticos referentes aos alunos;

XII – analisar e verificar o cumprimento do currículo dos cursos de graduação e pós-graduação para fins de diplomação;

XIII – registrar diplomas, por delegação de competência, de cursos da UFSM bem como das instituições de ensino superior indicadas pelo Conselho Nacional de Educação – CNE;

XIV – realizar estudos e pesquisas de legislação acadêmica, análise e interpretação de resoluções, portarias, pareceres e decretos, relacionados com o ensino superior;

XV – registrar certificados de cursos eventuais expedidos pela UFSM devidamente aprovados pelo CEPE;

XVI – elaborar proposta de Calendário Acadêmico de Graduação da UFSM;

XVII – prestar assessoria à Administração da UFSM, referente à legislação acadêmica;

XVIII – manter atualizado o Guia do Estudante, conjuntamente com a PROGRAD, bem como fazer sua distribuição à comunidade universitária;

XIX – emitir parecer à PROGRAD, sobre solicitações de transferência com amparo legal;

XX – proceder à matrícula de Alunos Especiais I e II; e

XXI – registrar apostilas nos diplomas expedidos no exterior e devidamente revalidados.

Art. 29. Ao Departamento de Material e Patrimônio – DEMAPA compete planejar, organizar, coordenar, executar e controlar as atividades relativas à contratação de serviços, aquisição e gestão de materiais e patrimônio da UFSM e especificamente:

I – coordenar o levantamento das necessidades de aquisições e contratações de bens ou serviços para a UFSM;

II – formalizar os processos de aquisições ou contratações conforme determina a legislação vigente;

III – coordenar o gerenciamento dos contratos e termos de permissão;

IV – executar as atividades necessárias para a aquisição de produtos no mercado externo, bem como gerenciar a quota de recursos anuais, liberada pelo CNPq;

V – receber, registrar, transportar e distribuir materiais adquiridos pela UFSM;

VI – sistematizar, registrar, organizar e controlar a carga patrimonial da Instituição;

VII – orientar, cadastrar e habilitar parcialmente pessoas físicas ou jurídicas e acompanhar o desempenho dos fornecedores;

VIII – cumprir e fazer cumprir a legislação e normas pertinentes à área de sua atuação;

IX – capacitar os usuários dos serviços do DEMAPA/UFSM; e

X – criar, implementar e avaliar ações que auxiliem no aperfeiçoamento das ferramentas de gerenciamento usadas pelo DEMAPA/UFSM.

Art. 30. À Procuradoria Jurídica – PROJUR compete:

I – exercer assessoria jurídica relacionada, de qualquer forma, com a matéria administrativa;

II – velar pelo cumprimento das leis, estatuto e regimento na esfera da Universidade;

III – atuar extrajudicialmente nas questões contenciosas em que faz parte, ativa ou passivamente, a Universidade, ou qualquer de suas unidades;

IV – emitir parecer sobre contratos, ajustes e convênios no interesse da Universidade;

V – emitir parecer sobre assuntos jurídicos submetidos a seu exame; e

VI – executar outras atividades correlatas ou necessárias à eficiência de suas atribuições específicas.

Parágrafo único. A PROJUR contará com uma seção administrativa.

Art. 31. À Coordenadoria de Comunicação Social compete:

I – executar os serviços de rádio, televisão, comunicação institucional e produção de notícias;

II – estabelecer a política global de comunicação para a Instituição;

III – facilitar a ação dos veículos de comunicação na busca de informações sobre a Universidade e manter constante relacionamento com a imprensa local, regional e nacional;

IV – dar apoio aos eventos científicos, educacionais e culturais que se realizem na Instituição; e

V – informar a sociedade sobre os fatos e acontecimentos ocorridos na UFSM.

Art. 32. À Comissão Permanente de Vestibular – COPERVES compete planejar, coordenar e executar os processos seletivos da Universidade, adotando providências referentes à divulgação do processo seletivo, inscrição, elaboração, impressão, aplicação, supervisão e correção das provas e classificação de candidatos, bem como da realização das ações vinculadas a esses processos.

§ 1º É de competência da Comissão o estabelecimento de normas administrativas à execução e ao aprimoramento desses processos seletivos e respectivas ações.

§ 2º A COPERVES contará com uma secretaria de apoio administrativo.

Art. 33. À COPERVES terá um Presidente e tantos membros quantos necessários às suas atividades, todos professores da Universidade, indicados pela Pró-Reitoria de Graduação e designados pelo Reitor.

Art. 34. À Comissão Permanente de Pessoal Docente – CPPD, órgão diretamente subordinado à Reitoria, tem por finalidade o assessoramento, o acompanhamento e a supervisão da execução da política de pessoal Docente do Magistério Superior, estabelecida pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, e especificamente:

I – apreciar os assuntos concernentes:

a) às alterações no regime de trabalho dos docentes;

b) às avaliações de desempenho para a progressão funcional dos docentes;

c) aos processos de ascensão funcional por titulação;

d) às solicitações de afastamento para aperfeiçoamento, especialização, mestrado, doutorado e pós-doutorado; e

e) à concessão de acréscimos salariais decorrentes de titulação.

II – desenvolver estudos e análises que permitam fornecer subsídios para a fixação, aperfeiçoamento e modificações da política de pessoal docente e de seus instrumentos.

§ 1º A CPPD conta com uma Câmara de Ensino Médio, Técnico e Tecnológico para tratar as questões dos docentes da carreira de ensino básico, técnico e tecnológico.

§ 2º As normas de funcionamento da CPPD são estabelecidas em regimento interno próprio.

Art. 35. À Comissão Permanente de Sindicância e Inquérito Administrativo – COPSIA compete instruir os Processos Administrativos Disciplinares na Instituição e as Sindicâncias em órgãos vinculados a Administração Central.

Art. 36. A COPSIA será constituída de sete membros efetivos nela lotados, que poderão integrar tantas comissões quantas forem necessárias ao bom andamento dos trabalhos, podendo, para isso contar com a participação de outros servidores da Instituição.

Art. 37. A COPSIA terá um coordenador com a incumbência de coordenar todas as suas atividades, bem como constituir comissões para cada sindicância ou processo disciplinar administrativo.

Art. 38. O funcionamento e as atribuições dos membros da COPSIA serão definidos em seu regimento interno próprio.

Art. 39. Ao Núcleo de Inovação e Transferência de Tecnologia – NIT compete:

I – promover ações à prospecção de conhecimentos gerados no âmbito da UFSM e que tenham potencial inovador para geração de invenções;

II – promover ações voltadas à disseminação da cultura de Propriedade Intelectual na Instituição;

III – promover a adequada proteção das invenções geradas no âmbito da UFSM;

IV – elaborar e zelar pela manutenção de políticas institucionais de proteção às invenções no âmbito da UFSM;

V – contribuir para que haja uma adequada proteção das invenções geradas na Instituição;

VI – gerenciar o portfólio de Propriedade Intelectual da UFSM;

VII – promover ações relacionadas à transferência do conhecimento gerado no âmbito da UFSM para a sociedade, contribuindo para o desenvolvimento social, tecnológico e cultural do país;

VIII – incentivar ações relacionadas à inovação e empreendedorismo no âmbito da UFSM;

IX – apoiar a estruturação e o desenvolvimento de ações de incubadora(s) e do Centro de Inovação da UFSM;

X – coordenar as ações do(s) centro(s) de inovação da UFSM;

XI – coordenar as ações que a UFSM mantiver com o Parque Tecnológico de Santa Maria; e

XII – analisar e emitir parecer em contratos e convênios com vistas ao enquadramento dos mesmos na Lei de Inovação.

Parágrafo único. O NIT contará com uma secretaria de apoio administrativo.

Art. 40. Funcionam, no âmbito da Instituição, sem se configurarem em órgãos da estrutura organizacional a Comissão Permanente de Acumulação de Cargos – CPAC e a Comissão Interna de Supervisão do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-administrativos em Educação – CIS.

§ 1º À Comissão Permanente de Acumulação de Cargos – CPAC compete instituir, analisar e emitir parecer em processos de acumulação de cargos em que incidem servidores docentes e técnico-administrativos em educação da Universidade Federal de Santa Maria, observadas as seguintes disposições:

I – a Comissão será constituída de cinco membros, de livre escolha e designação do Reitor e presidida por um deles a ser escolhido na primeira reunião;

II – nas faltas ou impedimentos do Presidente, assumirá a direção dos trabalhos o membro da Comissão, de maior tempo na Instituição, presente na reunião;

III – as deliberações serão tomadas por maioria simples de votos, uma vez constatada a existência de quorum;

IV – constatada a ilicitude da acumulação, a Comissão deverá submeter o processo com parecer ao Reitor para as providências cabíveis;

V – da decisão que julgar ilícita a acumulação de cargos, caberá recursos ao Reitor, a ser interposto no prazo de quinze dias a contar da data em que o interessado receber a notificação da decisão;

VI – recebido o recurso pelo Presidente, este será submetido a plenário, na 1ª reunião ordinária que se seguir, para reforma ou confirmação da decisão;

VII – confirmada a decisão, será o processo encaminhado ao Reitor, dentro de quarenta e oito horas, para apreciação e deliberação sobre o recurso; e

VIII – o funcionamento e as atribuições dos membros do CPAC serão definidos em seu regimento interno próprio.

§ 2º À Comissão Interna de Supervisão do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação – CIS com composição e funcionamento dispostos em legislação específica compete:

I – acompanhar a implementação do plano de carreira em todas as suas etapas, bem como o trabalho da Comissão de Enquadramento;

II – auxiliar a área de pessoal bem como os servidores, quanto ao Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação;

III) fiscalizar e avaliar a implementação do plano de carreira no âmbito da respectiva instituição federal de ensino;

IV – propor à Comissão Nacional de Supervisão as alterações necessárias para o aprimoramento do plano;

V – apresentar propostas, fiscalizar a elaboração e a execução do plano de desenvolvimento de pessoal da instituição federal de ensino e seus programas de capacitação, de avaliação e de dimensionamento das necessidades de pessoal e o modelo de alocação de vagas;

VI – avaliar, anualmente, as propostas de lotação da instituição federal de ensino, conforme legislação vigente;

VII – acompanhar o processo de identificação dos ambientes organizacionais da IFES proposto pela área de pessoal, bem como os cargos que os integram; e

VIII – examinar os casos omissos referentes ao plano de carreira e encaminhá-los à Comissão Nacional de Supervisão.

§ 3º O funcionamento e as formas de encaminhamento da CIS serão definidos em regimento interno próprio.

Subseção V
DOS ÓRGÃOS SUPLEMENTARES CENTRAIS

Art. 41. São órgãos suplementares centrais:

I – Hospital Universitário de Santa Maria;

II – Centro de Processamento de Dados;

III – Biblioteca Central;

IV – Imprensa Universitária;

V – Restaurante Universitário;

VI – Editora da UFSM;

VII – Orquestra Sinfônica;

VIII – Museu Educativo;

IX – Planetário; e

X – Departamento de Arquivo Geral.

Art. 42. Ao Hospital Universitário de Santa Maria – HUSM compete o desenvolvimento harmônico dos sistemas de assistência, do ensino e da pesquisa, colocando sempre o paciente como centro de todas as atividades, objetivando:

I – constituir-se como centro de ensino e pesquisa no âmbito das ciências da saúde;

II – constituir-se como centro de programação e manutenção de ações voltadas à saúde das comunidades local e regional;

III – constituir-se em centro médico e hospitalar de elevado nível científico, técnico e administrativo, integrando-se e hierarquizando-se como rede regional de referência;

IV – atuar de forma progressiva dentro do que prevê o sistema nacional de saúde,

sem prejuízo dos objetivos fundamentais da UFSM;

V – desenvolver programas específicos de assistência à comunidade, devidamente integrado à rede regional de saúde;

VI – atuar nas áreas de clínica médica, clínica cirúrgica, clínica pediátrica, clínica tocoginecológica e clínica psiquiátrica;

VII – oportunizar a educação continuada, na área de saúde, por meio de cursos, conferências e estágios, oficializados pelos departamentos didáticos;

VIII – oportunizar educação para saúde, exercida junto aos pacientes e à comunidade; e

IX – constituir-se em campo de ensino prático para alunos de graduação e pós-graduação da UFSM, em especial à área da saúde, de maneira a permitir o alcance dos objetivos curriculares dos cursos.

Art. 43 Ao Centro de Processamento de Dados – CPD compete:

I – propor e contribuir para a efetivação de políticas institucionais referentes à Tecnologia da Informação;

II – prestar serviços de atendimento e suporte à comunidade universitária para a plena utilização dos recursos computacionais e de sistemas de informação no âmbito institucional;

III – coordenar o desenvolvimento, a implantação e a utilização do sistema informatizado de gestão da UFSM;

IV – administrar o banco de dados institucional, garantindo integridade, segurança e disponibilidade de acesso;

V – desenvolver atividades e serviços para proporcionar conectividade à comunidade universitária, permitindo acesso direto à rede corporativa e indireto a redes externas e a Internet;

VI – estabelecer ações para o tratamento de incidentes de segurança da informação em conformidade com normas e diretrizes definidas pela participação em redes interinstitucionais;

VII – prover infraestrutura de informática para apoio aos eventos institucionais; e

VIII – desenvolver conhecimento tecnológico, por meio de projetos, convênios e parcerias, na busca de soluções inovadoras na área de Tecnologia de Informação, para melhoria da qualidade dos serviços prestados à UFSM.

Art. 44. À Biblioteca Central compete colocar à disposição da comunidade universitária a informação bibliográfica de forma organizada, favorecendo o desenvolvimento e a realização da pesquisa.

Art. 45. À Imprensa Universitária compete a produção de todo material necessário às atividades administrativas e acadêmicas e à mídia impressa de todas as unidades e subunidades da Instituição.

Art. 46. Ao Restaurante Universitário – RU compete:

I – disponibilizar à comunidade Universitária alimentação balanceada e equilibrada nutricionalmente, apresentando níveis adequados de sanidade;

II – oferecer ao comensal um serviço de qualidade levando em consideração aspectos que vão além do aporte de nutrientes, tais como: cultura alimentar, higiene ambiental e atendimento ao cliente;

III – fornecer aos moradores das casas de estudantes (alunos carentes) três refeições diárias que atendam às suas necessidades de energia e nutrientes, bem como oportunizar a eles a permanência na Universidade por meio de subsídios, evitando a evasão;

IV – desenvolver pesquisas com o comensal visando a identificar o grau de satisfação

quanto ao serviço oferecido, avaliando o estado nutricional e necessidade de energia;

V – desenvolver, por meio de projetos, campanhas contra o desperdício de alimentos, motivando o usuário a um melhor aproveitamento das refeições servidas;

VI – desenvolver atividades de divulgação do trabalho realizado no Restaurante Universitário por meio de visitas à unidade de alimentação e nutrição;

VII – divulgar a cultura culinária por meio de projetos ("Cultura tá na mesa"), que apresenta ao comensal, por um dia, pratos típicos das diversas regiões do Brasil ou de outros países; e

VIII – proporcionar experiências práticas com os acadêmicos dos cursos da UFSM e de outras instituições de ensino superior que contribuam na sua formação profissional.

Art. 47. À Editora compete a implementação e execução da política editorial da Instituição e, especificamente:

I – incentivar a produção científica, literária e didática da UFSM e da sua região de influência;

II – editar, coeditar e divulgar os trabalhos que interessem às atividades de ensino, pesquisa e extensão nas diversas áreas de conhecimento;

III – promover o intercâmbio bibliográfico com outras unidades, bibliotecas e entidades similares; e

IV – manter postos de vendas permanentes e ocasionais, com a finalidade de facilitar à comunidade acadêmica e aos demais interessados, o acesso ao material publicado.

Art. 48. À Orquestra Sinfônica compete:

I – atuar como um laboratório de música que tenha como finalidade a prática da música;

II – desenvolver um trabalho de ensaio da música de alto nível nos diversos instrumentos;

III – desenvolver e divulgar a cultura artístico-musical da UFSM, procurando permanentemente seu aperfeiçoamento; e

IV – desenvolver pesquisa e extensão universitária.

Art. 49. Ao Museu Educativo compete preservar os testemunhos da arte, das ciências e da História do Brasil, especialmente os da História do Rio Grande do Sul e de Santa Maria e, especificamente:

I – pesquisar as fontes primárias e secundárias dessa História;

II – divulgar os resultados de suas pesquisas e promover a divulgação de estudos e trabalhos sobre seus objetivos;

III – promover a difusão de sua experiência na área de museologia no âmbito do Estado;

IV – adquirir, catalogar, colecionar, conservar e expor sistematicamente seu acervo;

V – promover o intercâmbio de exposições;

VI – realizar intercâmbio científico de pesquisa e publicações;

VII – promover cursos e seminários;

VIII – realizar atividades de extensão junto à comunidade em geral e em especial à comunidade estudantil;

IX – apoiar e assistir tecnicamente aos museus particulares e municipais, e

X – realizar outras atividades que contribuam para a regionalidade e eficiência de suas competências específicas, ou que sejam confiadas aos museus.

Art. 50. Ao Planetário da UFSM compete:

I – difundir a cultura astronômica, por meio de visitas, de cursos e de pesquisas, os quais

desenvolvem técnicas de ensino astronômico fundamental;

II – promover, por meio do Museu Interativo de Astronomia, a interatividade com a ciência astronômica, para que haja uma melhor compreensão das suas principais teorias; e

III – desenvolver projetos de integração com escolas, assim como outros de interesse da comunidade.

Art. 51. Ao Departamento de Arquivo Geral – DAG tem por finalidade gerenciar o sistema de arquivos na Instituição e mais especificamente:

I – desenvolver uma política de gestão documental;

II – prestar orientação técnica aos arquivos setoriais;

III – assessorar a Comissão Permanente de Avaliação de Documentos no processo de avaliação documental;

IV – coordenar e supervisionar as atividades de protocolo, arquivos setoriais, arquivo permanente e de reprografia (microfilmagem e digitalização de documentos);

V – constituir e preservar o patrimônio documental da UFSM;

VI – promover a divulgação do acervo arquivístico;

VII – garantir o acesso aos documentos de valor permanente;

VIII – proporcionar o aperfeiçoamento do pessoal técnico vinculado ao sistema de arquivos;

IX – promover e manter intercâmbio com instituições arquivísticas; e

X – racionalizar a produção documental.

Parágrafo único. A Comissão Permanente de Avaliação de Documentos tem a responsabilidade de orientar o processo de análise, avaliação e seleção da documentação produzida e acumulada no âmbito institucional.

Subseção VI
DOS ÓRGÃOS DE APOIO

Art. 52 Constitui-se Órgão de Apoio da UFSM o Centro de Eventos, ao qual compete a promoção e realização de eventos que difundam os conhecimentos e as tecnologias geradas nas áreas institucional, educacional, tecnológica, cultural, social, industrial e comercial, visando ao desenvolvimento regional.

Parágrafo único. O Centro de Eventos contará com uma secretaria de apoio administrativo.

Subseção VII
DA COORDENADORIA DE ENSINO MÉDIO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO

Art. 53. O Ensino Médio, Técnico e Tecnológico da UFSM será coordenado:

I – pelo Conselho de Área de Ensino Médio, Técnico e Tecnológico; e

II – pela Coordenadoria de Ensino Médio, Técnico e Tecnológico.

Art. 54. O Conselho de Área de Ensino Médio, Técnico e Tecnológico é órgão setorial de deliberação destinado a apreciar e coordenar os assuntos de interesses das unidades de ensino médio, técnico e tecnológico da UFSM.

Art. 55. O Conselho de Área de Ensino Médio, Técnico e Tecnológico será integrado pelos seguintes membros:

I – Coordenador de Ensino Médio, Técnico e Tecnológico;

II – Diretores das Unidades de Ensino Médio, Técnico e Tecnológico da UFSM;

III – um representante docente (em exercício em um dos colégios);

IV – um representante técnico-administrativo em educação (em exercício em um dos colégios); e

V – representação estudantil de um quinto dos membros do conselho.

§ 1º O presidente do Conselho de Área será o Coordenador de Ensino Médio, Técnico e Tecnológico da UFSM.

§ 2º A renovação das representações constantes nos incisos III, IV e V será feita anualmente, permitida uma recondução.

Art. 56. Para efeitos de supervisão administrativa estão vinculadas à Coordenadoria de Ensino Médio, Técnico e Tecnológico as seguintes unidades:

I – Colégio Técnico Industrial de Santa Maria;

II – Colégio Politécnico da Universidade Federal de Santa Maria; e

III – Colégio Agrícola de Frederico Westphalen.

Art. 57. O Coordenador de Ensino Médio, Técnico e Tecnológico será um docente pertencente à carreira de Magistério de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico da UFSM, designado pelo Reitor.

Art. 58. À Coordenadoria de Ensino Médio, Técnico e Tecnológico compete:

I – estabelecer um elo de integração entre as unidades de ensino médio, técnico e tecnológico da UFSM, e destas com a Reitoria, pró-reitorias e demais órgãos da UFSM;

II – estabelecer a integração e parcerias de Ensino Médio, Técnico e Tecnológico da UFSM com outras entidades;

III – elaborar o planejamento global anual para o Ensino Médio, Técnico e Tecnológico da UFSM;

IV – estabelecer normas operacionais para as unidades de ensino médio, técnico e tecnológico no que tange aos aspectos administrativos, técnicos e de ensino, buscando unidade de procedimento;

V – coordenar e assessorar juntamente com o Gabinete de Projetos os programas de melhoria de ensino médio, técnico e tecnológico da UFSM, assim como incentivar o quadro de docentes do ensino médio, técnico e tecnológico a desenvolver projetos com vistas à captação de recursos para o desenvolvimento da educação profissional e tecnológica das unidades;

VI – supervisionar as atividades administrativas, de ensino, pesquisa e extensão das unidades de ensino médio, técnico e tecnológico da UFSM; e

VII – avaliar o planejamento das unidades de ensino médio, técnico e tecnológico em consonância com a Câmara de Ensino Médio, Técnico e Tecnológico da UFSM, da Coordenadoria de Ensino Médio, Técnico e Tecnológico por meio de instrumentos necessários.

Art. 59. As unidades de ensino médio, técnico e tecnológico da UFSM têm como objetivo o oferecimento de educação básica, técnica e tecnológica nas suas diversas modalidades e níveis.

Art. 60. A gestão de cada uma das unidades de ensino médio, técnico e tecnológico se dará:

I – pelo Conselho Diretor da Unidade de Ensino Médio, Técnico e Tecnológico;

II – pela Direção; e

III – Diretor de Departamento.

Parágrafo único. Para todos os efeitos, cada unidade de ensino médio, técnico e tecnológico constitui uma unidade orçamentária da UFSM.

Art. 61. O Conselho Diretor da Unidade de Ensino Médio, Técnico e Tecnológico é o órgão deliberativo, normativo e consultivo para assuntos didáticos, administrativos e disciplinares de cada Unidade de Ensino Médio, Técnico e Tecnológico da UFSM.

Art. 62. O Conselho Diretor da Unidade de Ensino Médio, Técnico e Tecnológico será constituído pelos seguintes membros (conforme Estatuto da UFSM):

I – diretor da unidade;

II – diretores de departamento;

III – coordenador de cada curso existente na unidade;

IV – representação dos docentes;

V – representação dos servidores técnico-administrativos em educação; e

VI – representação do corpo discente.

§ 1º As representações dos docentes, dos servidores técnico-administrativos em educação e do corpo discente, definidas nos incisos IV, V e VI, terão quantitativo definido no regulamento interno do referido colégio, obedecido o disposto no parágrafo único, do art. 56, da Lei n. 9394/96.

§ 2º A representação dos docentes, dos servidores técnico-administrativos em educação e do corpo discente, e seus respectivos suplentes terão mandato de um ano, permitida uma única recondução.

Art. 63 Compete ao Conselho Diretor de cada unidade de ensino médio, técnico e tecnológico:

I – aprovar o projeto pedagógico da unidade, acompanhar o seu desenvolvimento e verificar as necessidades de ajustamento no decorrer do ano letivo;

II – deliberar sobre a filosofia, os objetivos, e atividade de ensino, pesquisa e extensão da unidade;

III – analisar a proposta de execução orçamentária da unidade a ser remetida à Coordenadoria de Ensino Médio, Técnico e Tecnológico da UFSM;

IV – eleger a lista tríplice para Diretor e Vice-Diretor da unidade destinada à escolha e nomeação pelo Reitor;

V – fixar o número de vagas a oferecer para o ingresso de alunos na unidade;

VI – analisar e deliberar sobre proposições relativas ao ensino, pesquisa e extensão;

VII – analisar e deliberar sobre a criação de novos cursos e sobre modificações no currículo dos cursos existentes;

VIII – aprovar o regimento do conselho diretor e o regimento interno da unidade; e

IX – deliberar sobre outras matérias na esfera de sua competência.

Art. 64. O Diretor da Unidade de Ensino Médio, Técnico e Tecnológico supervisionará e dirigirá as atividades acadêmicas e administrativas, exercendo para tanto seu mandato em regime de tempo integral.

Art. 65. O Diretor da Unidade será substituído nos seus impedimentos legais e eventuais pelo Vice-Diretor, sendo que nos impedimentos simultâneos do Diretor e do Vice-Diretor, a direção da Unidade será exercida pelo professor mais antigo no Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico da UFSM, e ocupante do cargo de diretor de um dos departamentos da unidade.

Art. 66. Ao diretor de cada unidade de ensino médio, técnico e tecnológico incumbe:

I – integrar o Conselho Diretor, como seu presidente;

II – coordenar a elaboração e avaliação do projeto pedagógico da unidade;

III – representar a unidade e o conselho diretor da unidade sempre que se fizer necessário;

IV – cumprir e promover a efetivação das decisões do Conselho Diretor;

V – supervisionar as atividades do pessoal docente e técnico-administrativo em educação da unidade, particularmente quanta à assiduidade;

VI – decidir, no caso de transgressão disciplinar de professores e funcionários, até seu nível de competência;

VII – examinar, no âmbito da sua competência, as questões suscitadas pelos corpos docente, discente e técnico-administrativo em educação;

VIII – disponibilizar e encaminhar dados sobre a escola para a Coordenadoria de Ensino Médio, Técnico e Tecnológico;

IX – autorizar e ordenar a despesa constante do orçamento da unidade, inclusive de convênios celebrados, atendendo, sempre, ao disposto na legislação vigente;

X – cumprir e fazer cumprir a legislação vigente do ensino médio e da educação profissional e tecnológica, bem como as decisões emanadas da UFSM;

XI – conferir o título aos alunos formandos ou delegar competência;

XII – baixar ordens de serviço, portarias, instruções, avisos e tomar outras medidas que se fizerem necessárias, no recinto da unidade;

XIII – desempenhar as demais atribuições determinadas em leis, no Estatuto e no Regimento Geral da UFSM, e no regimento interno da unidade;

XIV – encaminhar ao conselho diretor da unidade solicitações para abertura de créditos;

XV – elaborar a proposta orçamentária anual que será submetida ao Conselho Diretor;

XVI – designar e dispensar chefes e subchefes de departamentos, coordenadores e coordenadores substitutos de cursos e dirigentes de órgãos suplementares setoriais, encaminhando cópias das portarias á Pró-Reitoria de Recursos Humanos;

XVII – emitir portaria homologando a composição dos colegiados departamentais e de cursos de graduação, pós-graduação e de ensino médio, técnico e tecnológico;

XVIII – autorizar, no âmbito do colégio, a realização de congressos, conferências, simpósios, semanas, encontros e promoções culturais, artísticas ou científicas;

XIX – promover, com o apoio dos órgãos competentes, as formaturas dos cursos, promoções culturais, artísticas ou científicas, cursos extracurriculares, seminários, palestras e outros afins;

XX – aplicar sanções de acordo com o Regime Jurídico Único, dando ciência aos órgãos competentes, bem como determinar abertura de sindicâncias para apurar responsabilidades;

XXI – decidir, no âmbito do próprio colégio, sobre o uso e destinação do espaço físico; e

XXII – baixar atos normativos em sua esfera de competência.

Parágrafo único. Das decisões do Diretor caberá recurso em 1a instância ao Conselho Diretor da unidade;

Art. 67. A organização e competências das unidades de ensino médio, técnico e tecnológico são fixadas em regimento interno próprio.

CAPÍTULO II
DAS UNIDADES UNIVERSITÁRIAS

Art. 68. A Universidade Federal de Santa Maria será constituída de dez unidades universitárias, com as seguintes denominações:

I – Centro de Artes e Letras – CAL;

II – Centro de Ciências Naturais e Exatas – CCNE;

III – Centro de Ciências Rurais – CCR;

IV – Centro de Ciências da Saúde – CCS;

V – Centro de Ciências Sociais e Humanas – CCSH;

VI – Centro de Educação – CE;

VII – Centro de Educação Física e Desportos – CEFD;

VIII – Centro de Tecnologia – CT;

IX – Centro de Educação Superior Norte-RS/UFSM – CESNORS; e

X – Unidade Descentralizada de Educação Superior da UFSM, em Silveira Martins – UDESSM.

Art. 69. A Administração de cada uma das unidades universitárias será feita por meio dos seguintes órgãos:

I – Conselho de Centro ou de unidade descentralizada;

II – Direção de Centro ou de unidade descentralizada;

III – Colegiado Departamental; e

IV – Chefias de Departamento.

Seção I
DO CONSELHO DE CENTRO E DE UNIDADE DESCENTRALIZADA

Art. 70. O Conselho de Centro e de Unidade Descentralizada, composto na forma do art. 33, do Estatuto, é o órgão deliberativo e consultivo da Unidade Universitária.

Art. 71. São competências do Conselho de Centro e de Unidade Descentralizada:

I – exercer, como órgão consultivo e deliberativo, a jurisdição superior da unidade em matéria que não seja da atribuição do Diretor;

II – aprovar os programas de ensino elaborados pelos departamentos, encaminhando os ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão;

III – analisar e aprovar o regimento da unidade ou suas modificações e submetê-la ao Conselho Universitário;

IV – aprovar e encaminhar sugestões, ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, da organização e funcionamento dos cursos de especialização, aperfeiçoamento, extensão e pós-graduação;

V – definir políticas e/ou critérios de distribuição de vagas e contratação de professores;

VI – aprovar o plano de aplicação de recursos da unidade com base nas propostas das subunidades, em prazo hábil, para subsidiar a elaboração do orçamento geral da Universidade;

VII – eleger, por votação secreta e nominal, os nomes integrantes da lista tríplices, para escolha do Diretor e do Vice-Diretor e encaminhar ao Reitor;

VIII – decidir, em primeira instância, sobre a destituição de servidores lotados na unidade;

IX – decidir, em primeira instância, sobre as sanções disciplinares previstas neste Regimento Geral;

X – deliberar e resolver, em grau de recursos, sobre assuntos de natureza administrativa da unidade;

XI – deliberar sobre providências previstas, corretivas ou repressivas de atos de indisciplina coletiva, no âmbito do centro;

XII – propor ao Conselho Universitário a concessão de títulos de professor emérito e professor Honoris Causa;

XIII – apreciar proposta sobre a criação de novos cursos e departamentos bem como alteração na constituição dos já existentes, encaminhando o parecer aos Conselhos Superiores da UFSM; e

XIV – exercer as demais atribuições conferidas por lei, Estatuto, Regimento Geral da UFSM e regimento interno do centro.

Seção II
DA DIREÇÃO DE CENTRO E DE UNIDADE DESCENTRALIZADA

Art. 72. A Direção de Centro e de Unidade Descentralizada é constituída pelo Diretor e Vice-Diretor.

Parágrafo único. O Diretor de Centro e de Unidade Descentralizada será substituído, em seus impedimentos legais e faltas, pelo Vice-Diretor, sendo que nas faltas ou impedimentos simultâneos do Diretor e do Vice-Diretor, a Direção será exercida pelo Coordenador de Curso de Graduação mais antigo no magistério superior da UFSM em exercício no Centro.

Art. 73. À Direção de Centro e de Unidade Descentralizada compete:

I – praticar atos de gestão relativos à execução orçamentária, nas dotações e programas específicos do Centro;

II – autorizar afastamento de servidores técnico-administrativos em educação e docentes lotados no respectivo centro;

III – encaminhar ao Reitor a solicitação de prorrogação de horário de trabalho dos servidores técnico-administrativos em educação, observando a existência de recursos orçamentários específicos;

IV – designar e dispensar chefes e subchefes de departamentos, coordenadores e coordenadores substitutos de cursos de graduação e de pós-graduação e dirigentes de órgãos suplementares setoriais, encaminhando cópias das portarias à Pró-Reitoria de Recursos Humanos;

V – emitir portaria homologando a composição dos Colegiados Departamentais e de Cursos de Graduação e de Pós-Graduação;

VI – emitir, mediante portaria, atos relacionados com a cedência, total ou parcial de horas de trabalho de docentes, entre departamentos do próprio Centro, com a devida concordância dos respectivos chefes de departamentos e sem prejuízo da força de trabalho, encaminhando a respectiva portaria às Pró-Reitorias de Graduação e de Recursos Humanos;

VII – autorizar, no âmbito do centro, a realização de congressos, conferências, simpósios, semanas, encontros e promoções culturais, artísticas ou científicas;

VIII – promover, com o apoio dos órgãos competentes, as formaturas dos cursos de graduação, promoções culturais, artísticas ou científicas, cursos extracurriculares, seminários, palestras e outros afins;

IX – aplicar sanções de acordo com o Regime Jurídico Único, dando ciência aos órgãos competentes, bem como determinar abertura de sindicâncias para apurar responsabilidades;

X – decidir, no âmbito do próprio centro, sobre o uso e destinação do espaço físico; e

XI – baixar atos normativos em sua esfera de competência.

Art. 74. A direção de centro e de unidade descentralizada contará em sua estrutura com uma secretaria de apoio administrativo.

Art. 75. Ao secretário de centro e de unidade descentralizada incumbe:

I – prestar assessoria direta ao chefe imediato;

II – apresentar ao chefe imediato todo o expediente a ele dirigido, fornecendo subsídios para as decisões da direção, quando solicitado;

III – manter atualizada a agenda do chefe imediato;

IV – proceder à classificação dos documentos a serem expedidos e/ou arquivados;

V – orientar e supervisionar o trabalho dos servidores lotados na subunidade;

VI – elaborar, assinar e rubricar e/ou autenticar e expedir documentos e papéis de sua competência;

VII – tornar público, por ordem superior, editais, ordens de serviço, avisos, e determinações que devam ser divulgadas;

VIII– cumprir e fazer cumprir as determinações superiores, pertinentes ao serviço;

IX – receber e encaminhar as pessoas que tenham assunto a tratar com o chefe imediato;

X – redigir exposição de motivos, relatórios e trabalhos afins determinados pela chefia imediata;

XI – atender e orientar as pessoas que demandam à secretaria;

XII – prestar informações sobre assuntos de sua competência;

XIII – rever e ajustar a programação de trabalho, tendo em vista alterações de normas legais, regulamentares e/ou de recursos;

XIV – avaliar recursos quantitativos ou qualitativos, necessários ou disponíveis, para a atividade de secretaria;

XV – estudar e propor medidas destinadas a simplificar as rotinas administrativas com vistas à redução de tempo e de custo das operações;

XVI – participar da elaboração de planos de organização, gráficos, roteiros e manuais de serviço;

XVII – propor à chefia imediata normas e diretrizes visando à melhoria dos serviços administrativos;

XVIII – controlar, sob orientação da direção de centro ou de unidade descentralizada, a observância das leis, regulamentos e normas relativas à administração geral e específica;

XIX – supervisionar, setorialmente, os trabalhos relativos à administração de material e patrimônio;

XX – auxiliar na elaboração da proposta orçamentária;

XXI – emitir guias de recolhimento e outros documentos sob sua responsabilidade;

XXII – realizar análises preliminares de programas e estimativas de despesas;

XXIII – orientar e prestar informações sobre especificações e padronização de material;

XXIV – proceder ao levantamento das necessidades, solicitações e controle do material de consumo da unidade;

XXV – propor a cessão e/ou baixa de material em desuso;

XXVI – organizar e manter atualizado o registro do patrimônio do setor;

XXVII – organizar a escala de férias, controlar a frequência dos servidores e bolsistas da secretaria;

XXVIII – organizar e secretariar as reuniões do conselho de centro ou de unidade descentralizada, bem como outras reuniões presididas pela direção de centro ou de unidade descentralizada, lavrando a respectiva ata;

XXIX – coordenar as atividades relativas à manutenção dos prédios do centro no que se relaciona às áreas de uso comum;

XXX – representar a secretaria no centro e fora dele;

XXXI – supervisionar, setorialmente, os pagamentos das despesas autorizadas e os respectivos registros;

XXXII – conferir a exatidão da receita e despesa;

XXXIII – controlar o orçamento interno da unidade, com base no Orçamento Geral da Universidade, inclusive com relação a verbas oriundas de auxílios e convênios, mantendo atualizados os registros próprios;

XXXIV – auxiliar nos estudos relativos ao aperfeiçoamento funcional dos servidores lotados na secretaria e dos demais setores do centro, diagnosticando necessidades de treinamento e as encaminhando ao órgão competente; e

XXXV – manter atualizadas as relações nominais dos docentes, servidores técnico-administrativos em educação e bolsistas do centro.

CAPÍTULO III
DOS COLEGIADOS DEPARTAMENTAIS E DOS DEPARTAMENTOS DIDÁTICOS

Seção I
DOS COLEGIADOS DEPARTAMENTAIS

Art. 76. A execução das atividades fim na Universidade dar-se-á em nível dos departamentos didáticos e seus respectivos colegiados.

Art. 77. A composição do Colegiado de Departamento será definida pela respectiva unidade universitária em regimento interno próprio.

Art. 78. Compete ao colegiado de departamento:

I – conhecer e deliberar sobre assuntos de natureza didática que não forem da competência dos colegiados de curso;

II – aprovar a realização de cursos não regulares, seminários, jornadas e atividades similares;

III – aprovar o plano departamental em concordância com o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, da UFSM;

IV – elaborar os procedimentos relativos a concurso público para preenchimento de vagas para docente, definição de enquadramento de vagas, editais, programas, bancas examinadoras, em consonância com as resoluções da UFSM;

V – aprovar, no âmbito de sua competência, a seleção, admissão, cedência ou afastamento de servidores bem como o plano de trabalho a ser cumprido, de conformidade com as necessidades do Plano Departamental;

VI – aprovar a celebração de convênios do departamento com entidades e encaminhar aos órgãos competentes para aprovação;

VII – deliberar sobre a dispensa ou exoneração de servidores, na forma de lei;

VIII – aprovar a realização de concurso para monitores de ensino, respeitadas as normas vigentes, e definir a constituição das respectivas bancas examinadoras;

IX – aprovar o plano de aplicação de recursos destinados ao departamento;

X – propor e aprovar adequações nas disciplinas relacionadas ao departamento, especialmente por ocasião de reformulação de projetos pedagógicos;

XI – deliberar sobre outras matérias previstas em lei ou estabelecidas pelos Conselhos Superiores; e

Parágrafo único. Das decisões do colegiado de departamento caberá recurso ao conselho de centro ou de unidade descentralizada.

Seção II
DOS DEPARTAMENTOS DIDÁTICOS

Art. 79. O departamento didático tem sua definição, composição e gerência determinadas em Estatuto e estão distribuídos nas unidades universitárias.

Art. 80. Ao departamento didático compete:

I – elaborar seu plano anual de atividades e a parte que lhe competir no Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, da Universidade;

II – atribuir encargos de ensino, pesquisa e extensão ao pessoal docente que o integra;

III – coordenar o trabalho do pessoal docente, visando ao atendimento das demandas dos cursos de graduação e pós-graduação;

IV – tomar as providências de ordem didática, científica e administrativa que julgar necessárias ao bom andamento dos trabalhos;

V – elaborar a lista de oferta de disciplina do departamento;

VI – estimular o constante aperfeiçoamento de seus servidores;

VII – propor ao colegiado a admissão de pessoal docente, observadas as disposições estatutárias e regimentais;

VIII – propor ao colegiado de curso alterações nas ementas disciplinares bem como as cargas horárias das disciplinas lotadas no departamento;

IX – ministrar o ensino das disciplinas que lhe forem pertinentes, sempre que solicitado pelos cursos, de acordo com os recursos humanos e materiais disponíveis e com o projeto pedagógico do respectivo curso; e

X – providenciar a tramitação de convênios com entidades que ofereçam campo de aplicação às atividades do departamento, após a aprovação do colegiado de departamento.

Art. 81. Aos chefes de departamento didático incumbe:

I – cumprir e fazer cumprir as disposições do estatuto, dos regimentos e as decisões dos órgãos deliberativos da Universidade;

II – convocar, formalmente, e presidir as reuniões departamentais;

III – representar o departamento no conselho de centro, na qualidade de membro nato, bem como nos demais setores da Universidade;

IV – supervisionar as atividades do pessoal docente e técnico-administrativo em educação, quanto à assiduidade, respondendo pelo desempenho global no âmbito de departamento;

V – coordenar e supervisionar as atividades do departamento e suas dependências;

VI – encaminhar à direção de centro, dentro dos prazos exigidos, e sempre que solicitado, os dados e informações relativos ao departamento;

VII – encaminhar proposição de convênios com entidades públicas e privadas do colegiado de departamento à direção de centro;

VIII – encaminhar aos órgãos competentes, dentro dos prazos previstos no Calendário Acadêmico, as informações didáticas relativas ao corpo discente;

IX – exercer ação disciplinar no âmbito de departamento;

X – coordenar a elaboração do plano anual de atividades de departamento, atribuindo encargos de ensino, pesquisa e extensão aos docentes e técnico-administrativos em educação, nele lotado;

XI – propor a substituição e a demissão dos servidores lotados no departamento;

XII – opinar e encaminhar os pedidos de afastamento de servidores para fins de qualificação;

XIII – indicar, dentre os professores de departamento, os que devam exercer encargos didáticos em substituição;

XIV – designar bancas examinadoras de avaliações finais, quando solicitadas pelo professor e aluno;

XV – compor comissões examinadoras para concurso e seleção destinados ao provimento de cargos ou ao contrato de professores;

XVI – indicar à direção de centro o coordenador de curso de especialização, aperfeiçoamento e extensão que se situem no âmbito de departamento;

XVII – encaminhar à direção de centro, devidamente instruídos, os assuntos cujas soluções transcendam as suas atribuições;

XVIII – fazer o controle das dotações orçamentárias vinculadas a convênios;

XIX – coordenar, no âmbito da subunidade, as atividades de expedição e arquivamento da documentação referente às funções de monitoria (editais, inscrições, relatórios de aluno-monitor, vagas e atestados de conclusão); e

XX – exercer quaisquer outras atividades que lhe sejam atribuídas por quem de direito, ou que sejam atinentes ao cargo.

Art. 82. O departamento didático contará com uma secretaria de apoio administrativo.

Art. 83. Ao secretário de departamento incumbe:

I – prestar assessoria direta ao chefe imediato;

II – auxiliar a chefia na definição de objetivos e planejamento administrativo e financeiro;

III – apresentar ao chefe imediato todo o expediente a ele dirigido, fornecendo subsídios para as decisões, quando solicitado;

IV – manter atualizada a agenda do chefe imediato;

V – proceder à classificação dos documentos a serem expedidos e/ou arquivados;

VI – orientar e supervisionar o trabalho dos servidores lotados na secretaria;

VII – elaborar, assinar e rubricar e/ou autenticar e expedir documentos e papéis de sua competência;

VIII – tornar público, por ordem superior, editais, ordens de serviço, avisos, e determinações que devam ser divulgadas;

IX – cumprir e fazer cumprir as determinações superiores, pertinentes ao serviço;

X – agendar e encaminhar as pessoas que tenham assunto a tratar com o chefe imediato;

XI – redigir memorandos, ofícios, relatórios e trabalhos afins determinados pela chefia imediata;

XII – atender e orientar as pessoas que demandam à secretaria;

XIII – prestar informações sobre assuntos de sua competência;

XIV – estudar e propor medidas destinadas a simplificar as rotinas administrativas com vistas à redução de tempo e de custo das operações;

XV – supervisionar, setorialmente, os trabalhos relativos à administração de material e patrimônio;

XVI – auxiliar na elaboração da proposta orçamentária;

XVII – emitir guias de recolhimento e outros documentos sob sua responsabilidade;

XVIII – orientar e prestar informações sobre especificações e padronização de material;

XIX – proceder ao levantamento das necessidades, solicitações e controle do material de consumo da subunidade;

XX – propor a cessão e/ou baixa de material em desuso;

XXI – organizar a escala de férias e controlar a frequência do pessoal administrativo e bolsistas da secretaria;

XXII – dar conhecimento, após a devida autorização, dos atos de interesse dos servidores;

XXIII – secretariar as bancas de concurso público para docentes no âmbito de departamento;

XXIV – auxiliar na supervisão do departamento e suas dependências;

XXV – organizar e secretariar as reuniões do departamento, lavrando a respectiva ata;

XXVI – auxiliar na elaboração dos relatórios do departamento;

XXVII – manter atualizado o cadastro da legislação de interesse do departamento, referente ao ensino, pesquisa e extensão e à administração universitária;

XXVIII – auxiliar na elaboração da oferta das disciplinas;

XXIX – auxiliar na elaboração dos planos de trabalho do departamento;

XXX – responsabilizar-se pela organização de planilhas ligadas ao horário de aulas, espaço físico e às avaliações periódicas dos alunos, mediante informações recebidas;

XXXI – manter atualizado o arquivo das ementas e dos programas das disciplinas do departamento;

XXXII – auxiliar no controle, na utilização dos equipamentos e instalações, no espaço físico sob a responsabilidade do departamento, zelando pela sua conservação e manutenção;

XXXIII – manter atualizada a relação dos servidores, monitores, bolsistas e estagiários de departamento, contendo dados de interesse institucional; e

XXXIV – executar serviços de protocolo e arquivo.

CAPÍTULO IV
DOS ÓRGÃOS SUPLEMENTARES SETORIAIS

Art. 84. Aos órgãos suplementares setoriais poderão caber funções de ensino, pesquisa, extensão e serviços nos termos do regimento da unidade a que se subordinam e do seu respectivo regimento.

TÍTULO III

DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO

CAPÍTULO I
DO ENSINO DE GRADUAÇÃO

Art. 85. O ensino de graduação da UFSM será feito por meio de cursos conforme os níveis constantes do art. 58, do Estatuto.

Seção I
Dos Cursos

Art. 86. Os cursos de graduação serão organizados de acordo com o art. 66, do Estatuto da UFSM.

Parágrafo único. O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão mediante proposta fundamentada do Colegiado de Curso, homologada pelo conselho do respectivo centro ou de unidade descentralizada, poderá autorizar outro sistema organizacional para o desenvolvimento do ensino.

Art. 87. O objetivo e o programa de cada disciplina serão definidos pelo curso ou colegiado por meio do Projeto Pedagógico do Curso – PPC.

Art. 88. Cada disciplina implicará uma programação de conteúdos, na área do conhecimento abrangida por cada um dos departamentos, devendo essa programação ser desenvolvida ao longo do período letivo correspondente.

Art. 89. A Universidade promoverá, por intermédio da Pró-Reitoria de Graduação, as publicações referentes às atividades acadêmicas de graduação em página eletrônica própria, as condições de oferta dos cursos ministrados pela Instituição, de acordo com a legislação vigente.

Art. 90. Integram o Currículo Pleno dos Cursos de Graduação disciplinas correspondentes às diretrizes curriculares nacionais de cada curso e disciplinas ou atividades complementares para atender à exigência de sua programação específica, a peculiaridades regionais e a diferenças individuais dos alunos.

Seção II
DOS COLEGIADOS E DAS COORDENAÇÕES DE CURSOS

Art. 91. A administração e coordenação das atividades didático-pedagógicas de cada curso de graduação ficará a cargo de um colegiado.

Parágrafo único. O colegiado poderá ser estabelecido por habilitação, modalidade ou opção, a critério do curso e homologado pelo CEPE.

Art. 92. O colegiado de curso de graduação compõe-se:

I – do coordenador de curso, como presidente;

II – do coordenador substituto, como vice-presidente;

III – de no mínimo três docentes de departamentos didáticos que atendam ao curso, sendo que no caso de cursos que abrangem múltiplas áreas profissionalizantes a composição será de, no mínimo, um docente de cada departamento didático que ofereça disciplinas profissionalizantes e de um docente representante do conjunto de departamentos que ofereçam disciplinas básicas;

IV – de uma representação estudantil na proporção definida por legislação específica;

V – de um representante do conselho da profissão, indicado pelo respectivo conselho, quando existente; e

VI – de um representante de associação da profissão, quando existente.

Art. 93. Caberá ao CEPE homologar as normas complementares à organização e funcionamento dos colegiados de curso de graduação.

Art. 94. Aos colegiados de curso de graduação compete:

I – propor ao CEPE, por intermédio do conselho do respectivo centro ou de unidade descentralizada, os projetos pedagógicos de curso, assim como as reformulações curriculares;

II – estabelecer a oferta de disciplina de cada período letivo, inclusive as Disciplinas Complementares de Graduação – DCG;

III – acompanhar a implementação dos Projetos Pedagógicos de Curso;

IV – aprovar as Atividades Complementares de Graduação – ACG;

V – propor a substituição ou qualificação de professores ou outras providências necessárias à melhoria do ensino ministrado;

VI – representar junto aos órgãos competentes em caso de infração disciplinar discente;

VII – deliberar sobre o aproveitamento de estudo, consultado o departamento respectivo, se necessário;

VIII – estabelecer, semestralmente, os critérios de seleção para preenchimento de vagas destinadas a ingresso, reingresso e transferências internas e externas;

IX – decidir sobre todos os aspectos da vida acadêmica do corpo discente, tais como: adaptação curricular, matrícula, trancamento, opções, dispensas e cancelamento de matrícula, bem como estabelecer o controle da respectiva integralização curricular;

X – zelar para que os horários das disciplinas sejam adequados à sua natureza e do Curso; e

XI – exercer as demais atribuições que lhe sejam previstas em lei ou estabelecidas pelo CEPE.

Parágrafo único. Das decisões do colegiado de curso, caberá recurso em primeira instância ao conselho de centro ou de unidade descentralizada respectivo e posteriormente ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Art. 95. O colegiado de curso de graduação reunir-se-á, ordinariamente, no mínimo duas vezes por semestre ou, extraordinariamente, sempre que convocado pelo presidente ou maioria de seus membros.

Parágrafo único. O colegiado de curso de graduação deliberará somente com a maioria de seus membros.

Art. 96. Os coordenadores de curso de graduação serão designados conforme dispõe o Regimento Interno da Unidade.

Art. 97. Aos coordenadores de curso de graduação incumbe:

I – integrar o conselho de centro ou de unidade descentralizada, na qualidade de membro nato;

II – elaborar propostas para a programação acadêmica a ser desenvolvida e submetê-la ao colegiado de curso dentro dos prazos previstos no Calendário Acadêmico;

III – convocar, por escrito, e presidir as reuniões do colegiado de curso;

IV – providenciar na obtenção da nominativa dos representantes e zelar para que a representatividade do colegiado de curso esteja de acordo com a legislação vigente;

V – representar o colegiado de curso, sempre que se fizer necessário;

VI – cumprir ou promover a efetivação das decisões do colegiado de curso;

VII – promover as articulações e inter-relação que o colegiado de curso deverá manter com os diversos órgãos de administração acadêmica;

VIII – submeter ao diretor de centro ou de unidade descentralizada os assuntos que requeiram ação dos órgãos superiores;

IX – assegurar a fiel observância dos programas e do regime didático propondo, nos casos de infração, as medidas corretivas adequadas;

X – encaminhar ao órgão competente, por intermédio do diretor de centro ou de unidade descentralizada, as propostas de alterações curriculares aprovadas pelo colegiado de curso;

XI – solicitar aos departamentos, a cada semestre letivo, a oferta das disciplinas;

XII – promover a adaptação curricular dos alunos quer nos casos de transferência, quer nos demais casos previstos na legislação vigente;

XIII – exercer a coordenação da matrícula dos alunos, no âmbito do curso, em colaboração com o órgão central de matrícula;

XIV – representar junto ao diretor de centro ou de unidade descentralizada e ao chefe de departamento nos casos da transgressão disciplinar discente; e

XV – examinar, decidindo em primeira instância, as questões suscitadas pelo corpo discente.

Seção III
DO INGRESSO AOS CURSOS DE GRADUAÇÃO

Art. 98. A Universidade promoverá o ingresso de candidatos aos cursos de graduação por meio de seus processos seletivos.

Art. 99. A execução desses processos seletivos e das ações vinculadas a estes caberá à Comissão Permanente de Vestibular – COPERVES, à qual compete a elaboração da sistemática a ser adotada, com base na legislação vigente e em atos adicionais.

Art. 100. O modelo de cada processo seletivo adotado ou a ser adotado será proposto pela COPERVES à Pró-Reitoria de Graduação, que o submeterá à aprovação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPE.

Art. 101. A regulamentação dos processos seletivos será dada a conhecimento público mediante Edital.

Art. 102. Os processos seletivos somente serão válidos para o ano letivo em que se realizarem.

Art. 103. Além dos processos seletivos, poderá haver outras formas de ingresso, tais como reingresso, transferências e ingressos de graduação, na dependência de vaga, de acordo com normas aprovadas pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, sendo que os colegiados de curso de graduação, elaborarão, a cada edital, critérios próprios para as outras formas de ingresso.

Seção IV
DA MATRÍCULA

Art. 104. Haverá dois tipos fundamentais de matrícula:

a) matrícula por disciplina; e

b) matrícula no curso/trancamento total.

Art. 105. A matrícula será feita semestralmente, via web, ou junto à coordenação de curso nos períodos estabelecidos no Calendário Acadêmico devidamente aprovado no CEPE.

Parágrafo único. O aluno impossibilitado de comparecer pessoalmente ao ato de matrícula, poderá efetuá-la por seu representante mediante procuração.

Art. 106. Na matrícula por convênio cultural, o aluno deverá apresentar os documentos exigidos pelos órgãos governamentais competentes.

Art. 107. Anualmente, serão publicados, por meio do DERCA/PROGRAD, o Guia do Estudante e Calendário Acadêmico contendo:

I – informações gerais e procedimentos para realização das matrículas;

II – normativas gerais de matrícula;

III – informações gerais sobre o sistema acadêmico;

IV – legislação acadêmica; e

V – calendário letivo das atividades acadêmicas.

Seção V
DA FREQUÊNCIA

Art. 108. A frequência às aulas teóricas, aulas práticas, seminários e qualquer outra atividade escolar é obrigatória e permitida somente a alunos regularmente matriculados.

§ 1º A aprovação em qualquer disciplina somente será concedida ao aluno que obtiver, no mínimo, setenta e cinco por cento de frequência às atividades acadêmicas dessa disciplina, sendo que será vedada a prestação de Avaliação Final na disciplina ao aluno que não alcançar essa frequência.

§ 2º Compete ao professor ministrante da disciplina verificar a situação de frequência dos alunos e registrá-la no documento Diário de Classe.

Seção VI
DA VERIFICAÇÃO DO APROVEITAMENTO DA GRADUAÇÃO

Art. 109. A verificação do aproveitamento será feita mediante a apreciação dos trabalhos acadêmicos.

Art. 110. A avaliação individual de qualquer atividade acadêmica de graduação deverá ser expressa em notas de zero a dez, respeitadas as peculiaridades dos cursos.

Art. 111. Os alunos que, por motivo devidamente justificado dentro de quarenta e oito horas, não comparecerem às atividades acadêmicas sujeitas a notas de avaliação, poderão realizá-las em outra oportunidade, a critério do chefe de departamento.

Art. 112. Durante os períodos letivos, serão feitas duas avaliações parciais, sendo que os resultados deverão ser registrados pelo professor ministrante da disciplina no documento Diário de Classe.

Art. 113. Estará aprovado na disciplina, independente de avaliação final, o aluno que obtiver média aritmeticamente igual ou superior a sete, nas avaliações parciais.

Art. 114. Haverá ainda uma "situação I" para acusar trabalho incompleto, e caso o trabalho não seja cumprido no prazo determinado, esta será transformada em situação "reprovada".

Art. 115. A avaliação final será realizada no período estabelecido no Calendário Acadêmico.

Art. 116. Estará aprovado na avaliação final o aluno que obtiver nota igual ou superior a cinco, resultante da média aritmética da nota final do período com a média da avaliação final.

> **Parágrafo único.** O CEPE, mediante proposta do respectivo Colegiado de Curso, poderá autorizar normas especiais de aproveitamento escolar.

Art. 117. Serão passíveis de solicitação de revisão, as notas atribuídas ao aluno, por meio de requerimento ao chefe de departamento no prazo máximo de três dias úteis da divulgação do respectivo aproveitamento.

Seção VII
DA REVALIDAÇÃO DE DIPLOMAS E VALIDAÇÃO DE ESTUDOS

Art. 118. Os diplomas e certificados de cursos de graduação, expedidos por estabelecimentos estrangeiros de ensino superior, serão declarados equivalentes aos que são concedidos no País, e hábeis para os fins prescritos em lei, mediante a devida avaliação por instituição brasileira.

Art. 119. São suscetíveis de revalidação os diplomas e certificados de cursos de graduação que correspondam, quanto ao currículo, aos títulos ou habilitações conferidas por instituições brasileiras, entendida a equivalência em sentido amplo, de modo a abranger áreas congêneres, similares ou afins, aos que são oferecidos no Brasil.

> **Parágrafo único.** A revalidação é dispensável nos casos previstos em acordo cultural entre o Brasil e o país de origem do diploma ou certificado, subsistindo, porém, a obrigatoriedade de registro, quando este for exigido pela legislação brasileira.

Art. 120. O processo de revalidação de que trata o art. 119 será instalado mediante requerimento do interessado, acompanhado de cópia do diploma ou certificado a ser revalidado e instruído com documentos referentes à instituição de origem, duração e currículo do curso e histórico escolar do candidato, todos autenticados pela autoridade consular e acompanhados de tradução oficial.

> **Parágrafo único.** Aos refugiados que não possam exibir seus diplomas e currículo, será facultado o suprimento destes pelos meios de prova em direito permitido.

Art. 121. O julgamento da equivalência, para efeito de revalidação de diplomas e certificados de cursos de graduação, será feito por uma Comissão especialmente designada pelo diretor da unidade, ouvida a coordenação de curso para tal fim, constituída de professores da própria instituição ou outros estabelecimentos, que tenham a qualificação compatível com a área do conhecimento e com o nível do título a ser revalidado.

Art. 122. A Comissão de que trata o artigo anterior deverá examinar, entre outros, os seguintes aspectos:

> **I –** qualificação conferida pelo título e adequação da documentação que o acompanha; e

II – correspondência do curso realizado no exterior com o que é oferecido no Brasil;

Parágrafo único. A Comissão poderá solicitar informações ou documentação complementares que, a seu critério, forem consideradas necessárias.

Art. 123. Quando surgirem dúvidas sobre a real equivalência dos estudos realizados no exterior aos correspondentes nacionais, poderá a Comissão determinar que o candidato seja submetido a exames e provas, destinados à caracterização dessa equivalência e prestados em língua portuguesa.

§ 1º No caso de cursos de graduação, os exames de provas versarão sobre as matérias incluídas nos currículos dos cursos correspondentes no Brasil, ou, na ausência destes, nos planos de cursos aprovados pelo Conselho Nacional de Educação.

§ 2º Quando a comparação dos títulos e os resultados dos exames e provas demonstrarem o não preenchimento das condições exigidas para revalidação, deverá o candidato realizar estudos complementares na própria Instituição ou em outra em que se ministre curso correspondente.

§ 3º Em qualquer caso, exigir-se-á que o candidato haja cumprido ou venha a cumprir os requisitos mínimos prescritos para os cursos brasileiros correspondentes.

Art. 124. A Comissão definida no art. 121 elaborará relatório circunstanciado sobre os procedimentos adotados e, com base no entendimento das exigências estabelecidas para o reconhecimento de equivalência, emitirá parecer conclusivo sobre a viabilidade da revalidação pretendida, a ser homologada pelo órgão competente da estrutura da Instituição.

Art. 125. Da decisão, caberá recurso ao Colegiado Superior da Universidade ou instituição isolada, no prazo estipulado em regimento e, do julgamento deste, ao Conselho Nacional de Educação, dentro de trinta dias.

Art. 126. Concluído o processo, o diploma ou certificado será apostilado e seu termo de apostila assinado pelo dirigente da instituição revalidante, devendo, subsequentemente, proceder-se conforme o previsto na legislação para os títulos conferidos por instituições brasileiras de ensino superior.

Parágrafo único. A instituição revalidante manterá registro, em livro próprio, dos diplomas e certificados apostilados.

CAPÍTULO II
DO ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Art. 127. O ensino de pós-graduação da Universidade terá por normas básicas as constantes neste regimento, as quais serão completadas pelo Regimento da Pós-Graduação da UFSM e por resoluções complementares aprovadas pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Seção I
DOS CURSOS

Art. 128. Os cursos de pós-graduação serão organizados de acordo com o art. 66, do Estatuto da UFSM.

Parágrafo único. O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão mediante proposta fundamentada do Colegiado de Curso, homologada pelo conselho do respectivo centro, poderá autorizar outro sistema organizacional para o desenvolvimento do ensino da pós-graduação.

Art. 129. Os cursos de pós-graduação têm como missão principal a formação de pessoal de alto nível para o exercício de atividades de pesquisa, de ensino e de atuação profissional qualificada e, destinam-se a proporcionar a formação científica, tecnológica, cultural e artística, ampla e aprofundada, desenvolvendo a capacidade de ensino e pesquisa nos diferentes ramos do saber.

Art. 130. Os cursos regulares de pós-graduação stricto e lato sensu serão instituídos pelo Conselho Universitário, após aprovação do projeto pedagógico pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, conforme regulamentação específica estabelecida pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa.

> **§ 1º** É de competência da PRPGP a análise e emissão de parecer para a criação de novos cursos de pós-graduação conforme regulamentação específica.

> **§ 2º** As propostas de cursos regulares de pós-graduação stricto sensu deverão atender aos requisitos gerais, definidos pelo Conselho Técnico-Científico da Capes e aos critérios e parâmetros específicos da área ou campo do conhecimento a que elas se vinculem.

Art. 131. Cada programa/curso de pós-graduação estará administrativamente vinculado a uma unidade universitária, atendida em cada caso a correspondência da natureza e finalidade dos estudos.

> **§ 1º** Cada programa/curso será uma unidade orçamentária da unidade universitária em que estiver vinculado.

> **§ 2º** O coordenador, coordenador substituto e os docentes poderão estar vinculados a um ou mais departamentos, de um ou mais unidades universitárias.

> **§ 3º** Professores de outras instituições de ensino superior poderão integrar o corpo docente de um programa/curso de pós-graduação da UFSM, desde que tenham sido cedidos por convênio formal para esta finalidade.

Art. 132. Cada curso de Especialização, de Mestrado e de Doutorado terá regulamento próprio, aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, obedecendo a sua criação, organização e funcionamento ao disposto no Estatuto, neste Regimento Geral, no Regimento da Pós-Graduação e nas resoluções aprovadas pelos Conselhos Superiores da Universidade.

Art. 133. O Departamento de Registro e Controle Acadêmico elaborará, para aprovação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, o calendário acadêmico, de modo que sejam atendidas as diferentes possibilidades de regime didático, dentro de um mesmo ano civil, independente do calendário da Graduação, bem como respeitar as datas definidas pela PRPGP, conforme o calendário acadêmico da UFSM.

Art. 134. Caberá ao Departamento de Registro e Controle Acadêmico, em cooperação com as unidades universitárias e departamentos, fiscalizar o cumprimento do período escolar e da carga horária de cada disciplina.

Art. 135. A matrícula dos alunos selecionados para a pós-graduação stricto sensu será em fluxo contínuo, durante o ano, de acordo com as normas de cada programa/curso e a rematrícula deverá ser realizada nos prazos estabelecidos pelo calendário letivo aprovado pelo CEPE.

> **§ 1º** A matrícula deverá ser realizada pelo aluno com o acordo da Coordenação de programa/curso de pós-graduação.

> **§ 2º** A matrícula e a rematrícula é de responsabilidade do aluno de pós-graduação.

Art. 136. É vedado o registro acadêmico simultâneo em mais de um curso de pós-graduação, indistintamente.

Art. 137. A carga horária ou número de créditos exigidos em cada nível de ensino de pós-graduação será estabelecida no Regimento da Pós-Graduação.

> **Parágrafo único.** As disciplinas poderão ser ministradas de maneira convencional completando os créditos durante o semestre ou em módulos ministrados pelo período necessário para completar a carga horária requerida, atendendo às peculiaridades das várias disciplinas.

Art. 138. A verificação do rendimento escolar será feita por disciplinas e trabalhos de Monografia/Dissertação/Tese (M/D/T), abrangendo os aspectos de frequência e aproveitamento,

ambos eliminatórios por si mesmos, obedecendo ao regimento de pós-graduação.

Art. 139. Os critérios para o desligamento de alunos são definidos no Regimento da Pós-Graduação.

Art. 140. O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, por iniciativa da Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, poderá propor ao Conselho Universitário a suspensão temporária ou permanente de cursos de especialização, mestrado ou doutorado da Universidade.

Art. 141. A regulamentação geral, o acompanhamento e a supervisão dos programas/cursos regulares serão exercidos pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, nos planos deliberativos e executivos, sendo de competência dessa Pró-Reitoria, assessorada pelo seu Comitê de Pós-Graduação, baixar as instruções complementares que se fizerem necessárias, com vistas à fiel aplicação do Regimento da Pós-Graduação da Instituição.

Seção II
DOS COLEGIADOS E DAS COORDENAÇÕES DE CURSOS

Art. 142. O colegiado do programa será constituído pelo(a):

I – coordenador(a), como Presidente;

II – coordenador(a) substituto(a); e

III – representações docente e discente, conforme definido no regulamento de cada programa de pós-graduação.

§ 1º A constituição do colegiado será homologada pelo conselho de centro, e seus membros serão nomeados pelo diretor da unidade acadêmica mediante portaria específica.

§ 2º Os membros representantes do corpo docente e discente serão eleitos por seus pares, seguindo sistemática definida no regulamento de cada programa de pós-graduação.

§ 3º O mandato do(s) representante(s) discente(s) será de um ano e do(s) representante(s) docente(s) de dois anos, podendo haver recondução.

Art. 143. Ao colegiado do programa compete:

I – definir o regulamento do programa de pós-graduação e as suas alterações;

II – definir as atribuições das comissões, comitês e conselhos, quando estes existirem;

III – normatizar o processo de consulta à comunidade docente, discente e de servidores técnico-administrativos em educação, vinculados ao programa, visando à escolha do coordenador e do coordenador substituto;

IV – credenciar e descredenciar os professores e orientadores, segundo os critérios definidos no regulamento de cada programa de pós-graduação;

V – definir as linhas de pesquisa de atuação do programa de pós-graduação;

VI – definir o currículo do(s) curso(s) e as suas alterações;

VII – definir as cargas horárias e os créditos dos currículos dos cursos de pós-graduação;

VIII – decidir sobre o número de vagas a serem oferecidas e a periodicidade do(s) curso(s);

IX – homologar o edital de seleção de alunos para ingresso no programa;

X – homologar as indicações de co-orientadores solicitadas pelo orientador;

XI – homologar os planos de estudos dos alunos;

XII – aprovar a oferta de disciplinas, a cada semestre, acompanhada da indicação dos respectivos professores;

XIII – decidir sobre a aceitação de créditos obtidos em outros programas de pós-graduação;

XIV – aprovar os planos de trabalho solicitados em "Estágio de Docência";

XV – homologar as bancas examinadoras de defesas de exame de qualificação, de dissertação e de tese;

XVI – decidir sobre a solicitação de prorrogação de prazo de conclusão do curso, de acordo com as normas estabelecidas pela Instituição e pelo regulamento do programa;

XVII – homologar os critérios para concessão de bolsas propostos pela comissão de bolsa do programa;

XVIII – estabelecer normas para a passagem direta do mestrado para o programa de pós-graduação;

XIX – aprovar o plano de aplicação dos recursos financeiros alocados ao programa de pós-graduação;

XX – homologar os convênios de interesse para as atividades do curso;

XXI – realizar o planejamento estratégico com definição de metas para melhoria do conceito CAPES, expansão do programa ou a sua manutenção, no caso de o programa ter o conceito máximo;

XXII – julgar as decisões do coordenador, em grau de recurso; e

XXIII – deliberar sobre outras matérias que lhe sejam atribuídas por lei, ou pelo Estatuto da UFSM, na esfera de sua competência.

Parágrafo único. Das decisões do colegiado caberá recurso, em primeira instância, ao conselho de centro e, posteriormente, ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão."

Seção III
DO ACESSO À PÓS-GRADUAÇÃO

Art. 144. O acesso aos programas/cursos de pós-graduação será definido no Regimento da Pós-Graduação.

Seção IV
DA VERIFICAÇÃO DO APROVEITAMENTO DA PÓS-GRADUAÇÃO

Art. 145. As normas de frequência, avaliação e aproveitamento das disciplinas de pós-graduação são definidas por legislação específica por meio do Regimento da Pós-Graduação.

Seção V
DA REVALIDAÇÃO DE DIPLOMAS E VALIDAÇÃO DE ESTUDOS

Art. 146. Os títulos de mestrado e doutorado obtidos no exterior devem ser submetidos ao reconhecimento pela instituição que possua cursos de pós-graduação avaliados e reconhecidos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

Parágrafo único. O curso deve ser na mesma área do conhecimento e em nível de titulação equivalente ou superior, sendo essa disposição válida até mesmo para os bolsistas da CAPES e outras agências com formação no exterior.

Art. 147. A Universidade Federal de Santa Maria revalidará diplomas e certificados de cursos de pós-graduação expedidos por instituições estrangeiras obtidos em conformidade com a legislação pertinente, para efeito de serem declarados equivalentes aos por ela conferidos, normatizados por regulamentação específica.

CAPÍTULO III
DA PESQUISA

Art. 148. A pesquisa é atividade básica da Universidade, indissociável do ensino e da extensão, devendo ser estimulada a sua publicação em veículos de maior visibilidade e impacto bem como a aplicação de seus resultados para o desenvolvimento das humanidades e da ciência e tecnologia, gerando inovação tecnológica.

Art. 149. A Universidade manterá mecanismos de desenvolvimento da pesquisa cuja execução estará a cargo das unidades universitárias.

Art. 150. A Universidade incentivará a pesquisa por todos os meios ao seu alcance, sobretudo, pelos seguintes:

I – concessão de bolsas de iniciação científica para estudantes;

II – formação de pesquisadores, mediante cursos de pós-graduação realizados na própria Universidade ou em outras instituições nacionais ou estrangeiras;

III – organização e manutenção de laboratórios ou serviços especiais destinados ao ensino e à pesquisa;

IV – concessão de auxílios para execução de projetos específicos;

V – realização de convênios com instituições nacionais e estrangeiras, visando a programas de investigação científica, obedecendo aos critérios de prioridade fixados no Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI;

VI – intercâmbio com outras instituições, estimulando o desenvolvimento de projetos conjuntos;

VII – estímulo à promoção de congressos, simpósios e seminários para estudos e debates de temas científicos e culturais; e

VIII – consignação, no orçamento da Universidade, de recursos destinados à pesquisa e inovação tecnológica por meio de Fundos de Incentivo específicos.

§ 1º Cabe à PRPGP propor e normatizar as resoluções que definem os Fundos de Incentivo, suas aplicações e proceder seu acompanhamento.

§ 2º Os recursos para pesquisa e bolsas serão distribuídos de acordo com a disponibilidade anual, baseada em critérios previamente estabelecidos, pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa nos editais de financiamento anuais dos Fundos, obedecendo a resolução que define os Fundos de Incentivo.

Art. 151. Caberá à PRPGP coordenar os programas de fomento, intercâmbio e divulgação de pesquisa, observado o seguinte:

I – o fomento, como indutor à produção de conhecimento, será realizado por meio dos programas de auxílio à pesquisa, de bolsas de iniciação científica e de convênios com agências externas à UFSM;

II – os programas de intercâmbio em pesquisa deverão estimular a cooperação entre pesquisadores e docentes, inclusive de outras instituições, e o desenvolvimento de projetos conjuntos;

III – a divulgação da produção científica e cultural será realizada por meio de publicações regulares, promoção de eventos, apoio à participação de pesquisadores em congressos e eventos similares.

Art. 152. A pesquisa, na Universidade Federal de Santa Maria, tem sua atividade estruturada em níveis de planejamento vinculados aos órgãos, conforme a sua competência:

I – à Reitoria e à PRPGP compete propor a política de pesquisa e de pós-graduação ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão;

II – à PRPGP, por intermédio das unidades universitárias, compete proporcionar os meios de execução da política de pesquisa da Universidade; e

III – às unidades universitárias, juntamente com os pesquisadores, compete executar os projetos de pesquisa e divulgar seus resultados.

Art. 153. Cada unidade universitária disporá de uma comissão de pesquisa composta conforme dispõe o regimento interno próprio.

CAPÍTULO IV
DA EXTENSÃO

Art. 154. A política de extensão da Instituição será definida pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Art. 155. A política de extensão da UFSM deverá substancialmente conter:

> **I –** conceitos e características da extensão universitária brasileira bem como particularmente do fazer extensionista no âmbito regional e local;
>
> **II –** previsão de processos para a discussão e construção de políticas públicas, por meio de planos de trabalho de extensão, voltadas às demandas da população e ao desenvolvimento sustentável planificado;
>
> **III –** metodologias voltadas à formação e qualificação de gestores de sistemas sociais;
>
> **IV –** previsão das formas para disponibilizar à sociedade novos meios e processos de inovação e transferência de conhecimento;
>
> **V –** definições a respeito de áreas do conhecimento, ações de extensão, áreas temáticas e linhas de extensão; e
>
> **VI –** um sistema de avaliação das ações de extensão, em consonância com a política nacional de extensão e considerando o perfil extensionista da Instituição;
>
> **Parágrafo único.** As áreas do conhecimento das ações de extensão da Universidade terão por base as aplicadas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq.

Art. 156. Para efeito de registro institucional, as ações de extensão deverão ser enquadradas nas diferentes áreas temáticas de extensão e linhas de extensão, definidas pelo Plano Nacional de Extensão Universitária, elaborado e aprovado pelo Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras e/ou sob orientação do Ministério da Educação.

Art. 157. A supervisão institucional das ações de extensão será de competência da Pró-Reitoria de Extensão, conforme o determinado na política de extensão e nas resoluções normativas pertinentes.

Art. 158. A execução das ações de extensão será de competência das unidades e subunidades universitárias.

Art. 159. A Pró-Reitoria de Extensão registrará e coordenará ações de extensão institucionais de caráter inter, multi e transdisciplinares, sendo a execução realizada em conjunto com equipes das unidades e subunidades universitárias.

Art. 160. De acordo com a regulamentação institucional do processo de flexibilização curricular, e considerando-se o tripé da indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão, as ações de extensão poderão ser creditadas na grade curricular dos acadêmicos da Instituição.

Art. 161. A extensão na UFSM tem sua atividade estruturada em níveis de planejamento e execução vinculados aos órgãos:

> **I –** à Reitoria e à Pró-Reitoria de Extensão – PRE, compete propor a política de extensão e encaminhá-la ao CEPE;
>
> **II –** à PRE, seguindo o disposto na Política de Extensão, juntamente com a Câmara de Extensão, compete estabelecer os critérios de utilização dos recursos do Fundo de Incentivo a Extensão – FIEX, pelas unidades universitárias; e
>
> **III –** às unidades universitárias, juntamente com os extensionistas, compete executar as ações de extensão e divulgar seus resultados.

Art. 162. Cada unidade universitária disporá de uma comissão de extensão composta conforme dispõe o regimento interno próprio.

TÍTULO IV

Da Comunidade Universitária

Art. 163. A comunidade universitária é constituída pelos corpos docente, discente e técnico-administrativo em educação da Universidade.

CAPÍTULO I
DAS ATIVIDADES DO PESSOAL DOCENTE

Art. 164. São consideradas atividades acadêmicas próprias do pessoal docente de ensino superior:

I – as pertinentes ao ensino, pesquisa e extensão que, indissociáveis, visem à aprendizagem, à produção do conhecimento, à ampliação e transmissão do saber e da cultura;

II – as inerentes ao exercício de direção, assessoramento, chefia, coordenação e assistência na própria Instituição, além de outras previstas na legislação vigente.

Art. 165. São consideradas atividades próprias do pessoal docente de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico:

I – as relacionadas ao ensino, no âmbito das unidades de Ensino Médio e Tecnológico e as relacionadas à pesquisa, bem como as que se estendam à comunidade sob a forma de cursos e serviços especiais;e

II – as inerentes ao exercício de direção, assessoramento, chefia, coordenação e assistência na própria Instituição, além de outras previstas na legislação vigente.

CAPÍTULO II
DO CORPO DOCENTE

Art. 166. O corpo docente da UFSM será constituído pelos professores integrantes das carreiras do Magistério Superior e de Magistério de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, pelos Professores Visitantes e pelos Professores Substitutos.

Art. 167. A carreira do Magistério Superior compreende as seguintes classes:

I – Professor Auxiliar;

II – Professor Assistente;

III – Professor Adjunto;

IV – Professor Associado; e

V – Professor Titular.

Parágrafo único. Cada classe compreende quatro níveis, designados pelos números 1 a 4, exceto a de Professor Titular que possui um só nível.

Art. 168. A carreira de Magistério de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico compreende as seguintes classes e níveis:

I – Classes DI, DII e DIII, níveis 1, 2, 3 e 4;

II – Classe DIV, nível S; e

III – Classe DV, níveis 1, 2 e 3.

Parágrafo único. Haverá ainda na carreira de Magistério de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico o cargo isolado de Professor Titular com nível único.

Art. 169. A UFSM poderá contratar Professores Visitantes na forma e prazos estabelecidos na legislação vigente.

Parágrafo único. O Professor Visitante deverá ser portador do título de Doutor ou de Notório Saber obtido na forma da legislação vigente, contratado para atender ao ensino, prioritariamente, de pós-graduação e a pesquisa, de acordo com normas estabelecidas pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Art. 170. A UFSM poderá contratar Professor Substituto na forma e prazos estabelecidos na legislação vigente, para substituições eventuais de docentes da carreira de Magistério Superior e de Magistério de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico.

Parágrafo único. Para os efeitos deste artigo, consideram-se substituições eventuais aquelas realizadas para suprir a falta de docente da carreira, decorrente de exoneração ou demissão, falecimento, aposentadoria, afastamento para capacitação e afastamento ou licença de concessão obrigatória.

Seção I
DO INGRESSO NA CARREIRA

Art. 171. O candidato a concurso público para provimento dos cargos da carreira docente deverá contemplar as exigências para o ensino de graduação e de pós-graduação, prestando seleção de acordo com as normas que regulamentam o concurso público para ingresso no Quadro do Magistério Superior da Universidade Federal de Santa Maria.

§ 1º O ingresso para a categoria funcional de Professor da Carreira do Magistério Superior será feito de acordo com as normas vigentes da UFSM, mediante concurso público, na classe de Professor Adjunto.

§ 2º O candidato deverá apresentar título de doutor, obtido em programa de pós-graduação de instituição brasileira aprovado pela CAPES.

§ 3º A documentação comprobatória de titulação em nível de doutorado obtida em cursos no exterior somente será aceita quando devidamente revalidada nos termos da legislação em vigor, sendo que, em casos excepcionais, serão aceitos reconhecimentos de títulos estrangeiros, de acordo com as resoluções vigentes na UFSM.

§ 4º Não havendo inscrição de candidatos, cabe ao colegiado do departamento didático decidir pela abertura de edital em outra área, ou ainda, pela solicitação de autorização para abertura de concurso na classe de Professor Assistente que deverá ser feita ao Conselho da Unidade Universitária na qual está vinculado o departamento didático, para quem foi destinado o cargo objeto do concurso.

§ 5º Não será aceita a abertura de Concurso Público na Classe de Professor Auxiliar da Carreira de Magistério Superior, salvo em casos especiais, cuja autorização será submetida à aprovação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Art. 172. O ingresso na carreira do Magistério Superior dar-se-á mediante habilitação em concurso público de títulos e provas, conforme legislação específica.

§ 1º Quando o candidato habilitado em concurso já for docente de outra instituição federal de ensino, a referida admissão dar-se-á na classe para a qual realizou concurso, podendo ser posicionado, de acordo com a legislação e normas vigentes, no nível a que pertencia na instituição anterior.

§ 2º O ingresso na classe de Professor Titular dar-se-á unicamente mediante habilitação em concurso público de títulos e provas, no qual somente poderão se inscrever os portadores do título de Doutor.

Art. 173. O ingresso na carreira de Magistério de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico far-se-á mediante habilitação em Concurso Público de Títulos e Provas e deverá ocorrer no nível 1, da classe DI e no cargo de provimento efetivo de Professor Titular, no nível único.

Seção II
DO REGIME DE TRABALHO

Art. 174. O professor de carreira do magistério superior será submetido a um dos seguintes regimes de trabalho:

I – tempo parcial, de vinte horas semanais de trabalho;

II – tempo integral com obrigação de prestar quarenta horas semanais de trabalho, em dois turnos diários completos; e

III – dedicação exclusiva, com obrigação de prestar quarenta horas semanais de trabalho em dois turnos diários completos com impedimento do exercício de outra atividade seja ela privada, inclusive autônoma ou pública.

Parágrafo único. No regime de dedicação exclusiva, admitir-se-á:

I – participação em órgãos de deliberação coletiva relacionada com as funções acadêmicas;

II – participação em comissões julgadoras ou verificadoras, relacionadas com o ensino ou a pesquisa;

III – percepção de direitos autorais ou correlatos; e

IV – colaboração esporádica, remunerada ou não, em assuntos de sua especialidade e devidamente autorizada pela Instituição.

Art. 175. O Professor de Carreira do Magistério de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico será submetido a um dos seguintes regimes de trabalho:

I – dedicação exclusiva, com obrigação de prestar quarenta horas semanais de trabalho em dois turnos diários completos com impedimento do exercício de outra atividade seja ela privada, inclusive autônoma ou pública; e

II – tempo parcial, de vinte horas semanais de trabalho.

Parágrafo único. No regime de dedicação exclusiva, admitir-se-á:

I – participação em órgãos de deliberação coletiva relacionada com as funções de magistério;

II – participação em comissões julgadoras ou verificadoras, relacionadas com o ensino ou a pesquisa;

III – percepção de direitos autorais ou correlatos; e

IV – colaboração esporádica, remunerada ou não, em assuntos de sua especialidade e devidamente autorizada pela Instituição, de acordo com as normas aprovadas pelo Conselho Superior competente.

Seção III
DA PROGRESSÃO FUNCIONAL

Art. 176. A progressão nas carreiras do Magistério Superior poderá ocorrer exclusivamente por titulação e desempenho acadêmico, nos termos das normas determinadas pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão:

I – de um nível para outro, imediatamente superior, dentro da mesma classe;

II – de uma para outra classe, exceto para a de Professor Titular;

§ 1º A progressão de que trata o inciso I será feita após o cumprimento pelo docente, do interstício de dois anos no nível respectivo, mediante avaliação de desempenho ou interstício de quatro anos de atividade em órgão público.

§ 2º A progressão prevista no inciso II, far-se-á sem interstício, por titulação ou mediante avaliação de desempenho acadêmico do docente que não obtiver a titulação necessária, mas que esteja, no mínimo, há dois anos no nível 4 da respectiva classe ou com interstício de quatro anos de atividade em órgão público.

§ 3º A progressão funcional por titulação para o Magistério Superior dar-se-á, independente de interstício, para o nível inicial:

I) da classe de Professor Adjunto, mediante obtenção do título de Doutor; e

II) da classe de Professor Assistente, mediante a obtenção do grau de Mestre.

§ 4º O acesso para a classe de Professor Associado dar-se-á mediante avaliação específica, após cumprido o interstício mínimo de dois anos na classe de Professor Adjunto 4 e possuir o título de doutor;

§ 5º O desenvolvimento na carreira de Magistério de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico ocorrerá mediante progressão funcional, exclusivamente, por titulação e desempenho acadêmico, de acordo com a legislação vigente.

Seção IV
DA REDISTRIBUIÇÃO

Art. 177. A redistribuição de ocupante de cargo ou emprego da carreira de Magistério Superior poderá ser feita entre as instituições federais de ensino.

§ 1º A redistribuição será efetivada mediante portaria conjunta dos dirigentes máximos das IFES envolvidas.

§ 2º A redistribuição de docente somente poderá ocorrer com permuta, ficando assegurados a continuidade da carreira, e todos os direitos e vantagens já adquiridas na IFES de origem.

Seção V
DO AFASTAMENTO

Art. 178. Os ocupantes de cargos ou empregos das carreiras de Magistério Superior poderão afastar-se de suas funções, assegurados todos os direitos e vantagens a que fizerem jus, em razão da atividade docente:

I – para aperfeiçoar-se em instituição nacional ou estrangeira;

II – para comparecer a congresso ou reunião relacionados com atividade acadêmica; e

III – para participar de órgão de deliberação coletiva ou outros relacionados com as funções acadêmicas.

§ 1º O prazo de autorização para afastamento previsto no inciso I deste artigo não poderá exceder, em nenhuma hipótese, o prazo de quatro anos.

§ 2º A concessão do afastamento a que se refere o inciso I importará no compromisso de, no seu retorno, o servidor permanecer obrigatoriamente na UFSM por tempo igual ao do afastamento, sob pena de indenização de todas as despesas.

§ 3º Aplica-se o disposto neste artigo ao docente que realiza curso de pós-graduação na própria Universidade.

CAPÍTULO III
DO CORPO DISCENTE

Art. 179. A Universidade Federal de Santa Maria coordenará auxílio sob a forma de bolsa, aos alunos de qualquer nível que demonstrarem efetivo aproveitamento e provarem falta ou insuficiência de recursos.

Parágrafo único. O Conselho Universitário estabelecerá os tipos de bolsa a serem instituídas bem como fixará as normas de concessão e matéria disciplinadora a respeito.

Art. 180. Os alunos de graduação da Universidade, nos termos do art. 94, do Estatuto, e legislação específica, terão como órgão de representação um Diretório Central de Estudantes – DCE, de âmbito universitário e de diretórios acadêmicos setoriais – DAS.

Art. 181. Os alunos de nível básico, técnico e tecnológico organizar-se-ão em grêmios estudantis cada um vinculado ao seu respectivo colégio.

Art. 182. A composição, as atribuições e o funcionamento dos diretórios central e acadêmicos e setoriais, e dos grêmios estudantis serão fixadas em seus regimentos, respeitados a legislação em vigor e o disposto no Estatuto da Universidade e no presente regimento.

Art. 183. Os recursos financeiros dos diretórios e grêmios serão provenientes de contribuição dos estudantes, de promoções e de subvenções que lhes forem consignadas.

§ 1º Os auxílios e donativos subvencionados por instituições públicas serão encaminhados aos diretórios e grêmios correspondentes por intermédio da Universidade, mediante planos de aplicações previamente elaborados e sujeitos a prestação de contas.

§ 2º As contribuições dos estudantes serão fixadas pelas entidades estudantis.

Art. 184. As entidades de representação estudantil deverão manter registro contábil dos auxílios e subvenções do Poder Público, devendo apresentar à Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis prestações de contas anuais ou por final de gestão, quando não coincidir o mandato com o ano civil, que será após submetida ao Conselho de Curadores para exame e ao Conselho Universitário para aprovação.

Parágrafo único. O não cumprimento desta norma ou a não aprovação das contas impedirá a entidade estudantil de receber qualquer auxílio e/ou subvenção da UFSM e, se comprovado o uso indevido dos bens e recursos da entidade importará em responsabilidade civil, penal e disciplinar dos membros da diretoria.

CAPÍTULO IV
DO CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

Art. 185. O corpo técnico-administrativo em educação, constituído na forma do art. 105, do Estatuto, compreenderá os servidores pertencentes ao quadro permanente da Instituição.

CAPÍTULO V
DO REGIME DISCIPLINAR

Seção I
DOS SERVIDORES DOCENTES E TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO ART. 186 O REGIME DISCIPLINAR A QUE SE REFERE O ESTATUTO É O PREVISTO NA LEGISLAÇÃO EM VIGOR.

Seção II
DOS DISCENTES

Art. 187. A Resolução do CONSU especificará as faltas disciplinares do corpo discente passíveis de sanção.

Art. 188. As sanções disciplinares aplicáveis ao corpo discente, observados os princípios constitucionais, são as seguintes:

I – advertência, oral e imposta em particular, não aplicável em caso de reincidência;

II – repreensão, por escrito e anotada na pasta do discente;

III – suspensão, implicando o afastamento do aluno, de todas as atividades universitárias por um período não inferior a três, nem superior a noventa dias; e

IV – desligamento, precedido de processo disciplinar, por comissão composta por três servidores estáveis, designados pela autoridade competente.

Parágrafo único. No processo disciplinar relativo ao discente, será aplicado, subsidiariamente, a Lei n. 8.112/90.

Art. 189. As sanções disciplinares serão aplicadas:

I – pelo diretor da unidade, para advertência, repreensão e suspensão; e

II – pelo Reitor, para desligamento.

Parágrafo único. Dos atos que impõem as sanções previstas nos incisos II, III e IV, do art. 190, cabe recurso ao conselho de unidade e ao CONSU, com efeito suspensivo, interposto no prazo de oito dias consecutivos, a contar da ciência pelo interessado, à autoridade julgadora.

Art. 190. Não será concedida transferência ou cancelamento de matrícula ao aluno sujeito a processo disciplinar antes de sua conclusão.

Art. 191. Ao aluno especial aplicar-se-ão somente sanções de advertência ou desligamento.

Art. 192. As sanções disciplinares serão aplicadas de acordo com a gravidade da falta, considerados os antecedentes do aluno.

TÍTULO V

Dos Títulos Honoríficos e Dignidades Universitárias

Art. 193. A Universidade poderá outorgar o título de Professor Emérito, a professor da UFSM,

que se haja distinguido em suas atividades acadêmicas.

Art. 194. O título de Professor “Honoris Causa”, a professor ou cientista ilustre que tenha prestado relevante serviço à UFSM.

Art. 195. O título de Doutor “Honoris Causa”, a personalidade eminente que tenha contribuído para o progresso da UFSM, do país ou do mundo, ou que se haja distinguido por sua atuação em favor das Ciências, da Tecnologia, das Letras, das Artes ou da Cultura em geral.

Art. 196. A “Medalha do Mérito Universitário” poderá ser conferida a personalidades, docentes ou não, de destacadas atuações em prol do ensino superior brasileiro e, mormente, da Universidade Federal de Santa Maria.

Art. 197. A “Comenda do Mérito Universitário” será conferida a pessoas ilustres ligadas à educação e a docentes com atividades no magistério superior, que se tenham tornado merecedores pela prestação de serviços considerados relevantes ao ensino universitário brasileiro e, especialmente, à Universidade Federal de Santa Maria.

Art. 198. A iniciativa da proposta para o título de Professor Emérito e Professor “Honoris Causa” poderá caber ao Conselho Universitário, ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão ou ao conselho de centro ou de unidade descentralizada, sempre por maioria absoluta de seus membros.

Art. 199. A proposta para concessão, tanto da “Comenda do Mérito Universitário” quanto da “Medalha do Mérito Universitário” será de competência do Reitor ou de cinco conselheiros membros do Conselho Universitário, pelo menos, mediante expediente específico do qual conste ampla justificativa.

Art. 200. Em ambos os casos, citados no artigo anterior, será considerada aprovada a proposta que alcançar, em votação secreta, manifestação favorável de, no mínimo, dois terços do total dos conselheiros.

TÍTULO VI

Do Patrimônio, dos Recursos e do Regime Financeiro

Art. 201. As doações e legados mencionados no art. 115, do Estatuto, bem como os convênios serão aceitos ou celebrados sempre em nome da Universidade.

Art. 202. A resolução do Conselho Universitário homologando convênio do qual resulte receita, ou autorizando sua celebração, importa, simultaneamente, na autorização para a abertura de créditos até o limite da receita prevista e destinados ao cumprimento das obrigações nele assumidas pela Universidade, conforme plano de aplicação que acompanhar o texto do convênio.

Art. 203. Toda a arrecadação resultante de atividade própria das unidades e órgãos suplementares será recolhida ou creditada à Universidade, sob título especial, e incorporada na receita geral, vedada qualquer retenção.

Parágrafo único. Até o limite da receita realizada nos termos deste artigo e de acordo com o plano de aplicação respectivo, fica o Reitor autorizado a abrir créditos adicionais, independente de autorização prévia do Conselho Universitário.

Art. 204. Além das fontes mencionadas no art. 114, do Estatuto, os recursos financeiros da Universidade poderão provir de empréstimos ou financiamentos.

Art. 205. No decorrer do exercício financeiro, poderão ser abertos créditos adicionais, suplementares ou especiais, quando o exigirem as necessidades do serviço, mediante proposta do órgão interessado.

§ 1º A proposta originária de unidade ou de órgão suplementar será previamente apreciada pelo respectivo conselho de centro ou de unidade descentralizada.

§ 2º O período de vigência dos créditos especiais será fixado no ato de sua abertura, e

os créditos suplementares não poderão ultrapassar o término do exercício financeiro.

TITULO VII

Disposições Gerais e Transitórias

Art. 206. A organização, o funcionamento e as atividades da Universidade reger-se-ão pelo Estatuto, por este Regimento Geral, pelos regimentos dos diversos setores, pelas normas e ordens de serviço, nos termos da legislação em vigor.

Art. 207. O presente Regimento Geral somente poderá ser modificado:

I – por motivo de lei ou de alterações do Estatuto;

II – por iniciativa do Reitor ou de um terço dos membros do Conselho Universitário, ou, ainda, de um terço dos membros do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Parágrafo único. A modificação proposta nos termos deste artigo só se tornará válida se aprovada por dois terços dos membros do Conselho Universitário.

Art. 208. O Diretório Central de Estudantes, os diretórios acadêmicos setoriais e os grêmios estudantis organizar-se-ão na forma deste regimento no prazo de noventa dias após sua aprovação.

Art. 209. Dentro do prazo máximo de noventa dias, a contar da data de aprovação deste Regimento Geral, as unidades, setores e serviços que devam reger-se por regimentos próprios, promoverão sua elaboração, ou adaptação das existentes, para exame e aprovação do Conselho Universitário.

Art. 210. Os casos omissos neste Regimento Geral serão dirimidos pelo Conselho Universitário.

Art. 211. Revogadas as disposições em contrário, o presente Regimento Geral, cumpridas as formalidades legais, entrará em vigor na data de sua publicação.

casa do concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

Informática

Professor Márcio Hunecke

CONCEITOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA – HARDWARE

O COMPUTADOR

Um sistema computacional é formado basicamente por duas estruturas. Uma é denominada estrutura lógica (software) e a outra estrutura física (hardware). Ambas funcionam em conjunto.

- **Hardware:** é o conjunto de elementos físicos que compõem o sistema computacional. Como, por exemplo, memória, periféricos, cabos, placas e chips que fazem do computador, impressora, etc.
- **Software:** são os programas que, utilizando o hardware, como por exemplo, o computador, executam as diferentes tarefas necessárias ao processamento de dados.

PLACA-MÃE (MOTHERBOARD)



A placa mãe é a "espinha dorsal" do computador. É a base na qual são conectados o microprocessador, a memória, periféricos de entrada e saída, fonte de alimentação e qualquer placa que se conecta ao computador, como: som, vídeo ou rede. Toda placa-mãe já com o chipset integrado, pode ou não ter outros recursos já incorporados nela.

RECURSOS ON-BOARD → já vem integrado aos circuitos da própria placa-mãe como, por exemplo, som, vídeo, ou rede.



RECURSOS OFF-BOARD → não vem integrado aos circuitos da placa-mãe, sendo necessário conectá-lo pelo seu meio de encaixe próprio (slot). Exemplo: placa de som, vídeo, rede ou Fax-modem.

CHIPSET

O chipset é um dos principais componentes lógicos de uma placa-mãe, dividindo-se entre "ponte norte" (northbridge, controlador de memória, alta velocidade) e "ponte sul" (southbridge, controlador de periféricos, baixa velocidade). A ponte norte faz a comunicação do processador com as memórias e, em outros casos, com os barramentos de alta velocidade

AGP e PCI Express. Já a ponte sul, abriga os controladores de HDs (ATA/IDE e SATA), portas USB, paralela, PS/2, serial, os barramentos PCI e ISA, que já não são usados mais em placas-mãe modernas. O chipset é que define, entre outras coisas, a quantidade máxima de memória RAM que uma placa-mãe pode ter, o tipo de memória que pode ser usada (SDRAM ou DDR), a frequência máxima das memórias e do processador e o padrão de discos rígidos aceitos.

BARRAMENTOS (BUS)

Barramentos são as vias físicas existentes na placa-mãe, pelas quais trafegam as informações entre os periféricos de entrada, processamento e saída em um computador.

Barramento Local é o principal barramento do micro. Nele, estão conectados os principais circuitos da placa mãe tais como: memória RAM, chipsets, processadores, memória cache, memória ROM.

Barramento X é o barramento no qual estão conectados os periféricos on-board, ou seja, os periféricos integrados à placa mãe, como placa de som, vídeo, fax-modem e rede (on-board).

Barramentos de Expansão

São barramentos nos quais estão conectadas as placas de expansão (off-board), como as placas de vídeo, fax-modem, som, rede, IDE, e demais placas. Essas placas são conectadas ao barramento através de conectores denominados **Slot.**

Algumas características dos barramentos:

Plug and Play – Recurso inerente ao dispositivo e ao sistema operacional que possibilita a sua conexão e pronto uso.

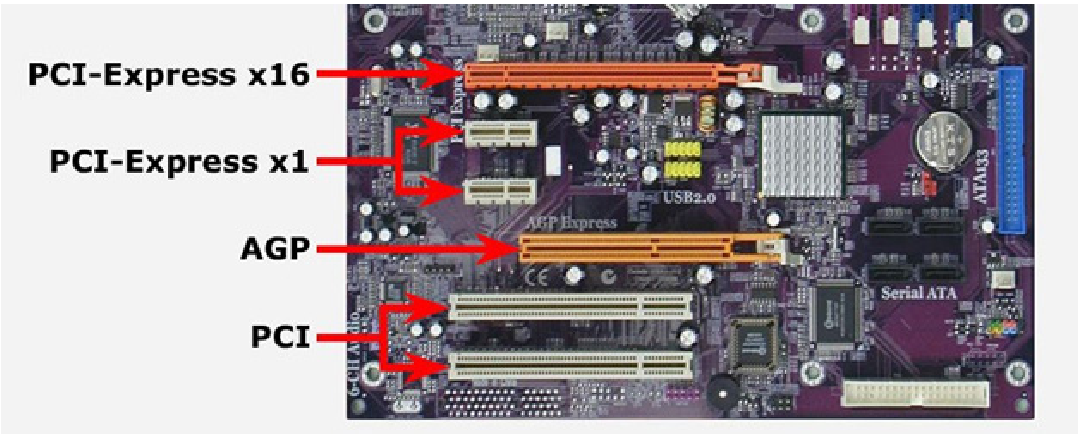
Hot – Característica inerente ao dispositivo que pode ser conectado ou desconectado mesmo com o computador ligado.

Tipos de barramentos de expansão:

ISA (Industry Standart Architeture)

VESA (Video Eletronic Standart Association)

} ← em desuso



PCI - (Periferical Component Interconnect) – Criado pela Intel na época do desenvolvimento do processador Pentium, o barramento PCI (Peripheral Component Interconnect) é utilizado até hoje. O motivo de tanto sucesso se deve à capacidade do barramento de trabalhar a 32 ou 64 bits, o que oferecia altas taxas de transferência de dados. Só para dar uma noção, um slot PCI de 32 bits pode transferir até 132 MB por segundo. A versão de 64 bits do PCI, cujo slot era um pouco maior que os slots de 32 bits, nunca chegou a ser popular.

AGP - (Acelerated Graphics Port) – Visando obter uma maior taxa de transferência entre a placa-mãe e as placas de vídeo (principalmente para uma melhor performance nas aplicações 3D), a Intel desenvolveu um barramento especialmente aprimorado para a comunicação com o vídeo: o barramento AGP (Accelerated Graphics Port). A principal vantagem do barramento AGP é o uso de uma maior quantidade de memória para armazenamento de texturas para objetos tridimensionais, além da alta velocidade no acesso a essas texturas para aplicação na tela. O primeiro AGP (1X) trabalhava a 133 MHz, o que proporcionou uma velocidade 4 vezes maior que o PCI. Além disso, sua taxa de transferência chegava a 266 MB por segundo quando operando no esquema de velocidade X1, e a 532 MB quando no esquema de velocidade 2X (hoje, é possível encontrar AGPs com velocidades de 4X e 8X). Geralmente, só se encontra um único slot nas placas-mãe, visto que o **AGP só interessa às placas de vídeo**.

PCI EXPRESS - É o tipo de Barramento PnP, transmissão serial, e veio para substituir os barramentos PCI e AGP pelo fato de possuir maior taxa de transferência. Cada “caminho” do PCIe, envia informações a uma taxa de 250 MB/s (250 milhões de bytes por segundo). Cada slot PCIe roda a um, dois, quatro, oito, dezesseis ou trinta e dois caminhos de dados entre a placa mãe e a placa ligada ao slot. A contagem dos caminhos é escrita com um sufixo "x", por exemplo, 1x para um único caminho e 16x para uma placa de dezesseis caminhos. Por exemplo, um slot PCIe 4x terá uma taxa de transferência de qutro vezes 250 (4 vezes 250), totalizando 1 Gbyte por segundo. O barramento PCI Express é hot plug, ou seja, é possível instalarmos e removermos placas PCI Express mesmo com o micro ligado.

USB (Universal Serial Bus)

É um tipo de barramento PnP (Plug and Play) que permite a conexão de periféricos sem a necessidade de desligar o computador. É muito mais rápida que a serial e que a paralela (ver quadro de velocidades). Existem várias versões para o padrão USB, que hoje se encontra na versão 3.0, sendo que a diferença mais significativa entre as versões é a velocidade.

Versão do USB	1.0	1.1	2.0	3.0
Ano de Lançamento	1996	1998	2000	2009
Taxa de Transferência	1,5 Mbps - 12 Mbps		480 Mbps	4,8 Gbps

FIREWIRE



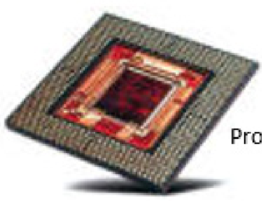
O FireWire é uma tecnologia de entrada/saída de dados em alta velocidade para conexão de dispositivos digitais, desde camcorders e câmaras digitais, até computadores portáteis e desktops. Amplamente adotada por fabricantes de periféricos digitais como Sony, Canon, JVC e Kodak, o FireWire tornou-se um padrão estabelecido na indústria tanto por consumidores como por profissionais. O FireWire também foi usado no iPod da Apple durante algum tempo, o que permitia que as novas músicas pudessem ser carregadas em apenas alguns segundos, recarregando simultaneamente a bateria com a utilização de um único cabo. Os modelos mais recentes, porém, já não utilizam uma conexão FireWire (apenas USB). O barramento Firewire (assim como o USB) é **Hot Plug And Play.**

SLOTS

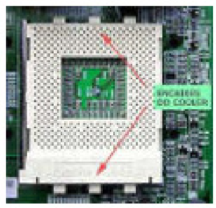
Slots são conectores que servem para encaixar as placas de expansão de um micro, ligando-as fisicamente aos barramentos por onde trafegam dados e sinais. Exemplo: placa de vídeo, placa de som, placa de fax-modem, placas de rede, módulos de memória, entre outros.

PROCESSADOR





Processador



Socket

O **Processador** é o “cérebro” de um computador. Possui como sinônimos CPU ou UCP (“Central Processing Unit” ou Unidade Central de Processamento) e tem a finalidade de processar as informações, controlar as operações lógicas e aritméticas e efetuar o processamento de entrada e saída.

O processador possui três unidades básicas, a saber:

ULA	• Unidade lógica e aritmética: responsável pela execução das instruções recebidas da unidade de controle.
UC	• Unidade de controle: responsável pelo recebimento, controle de execução e devolução das instruções recebidas da memória RAM.
Registradores	• pequenas memórias internas do processador utilizadas pela U.C. e U.L.A. para armazenar informações durante um processamento.

O processador se comunica com a memória **RAM** por intermédio de um meio de comunicação chamado de **barramento local**.

Barramento local: meio físico de conexão utilizado entre a memória **RAM** e o processador e entre a memória **ROM** e o processador.

QUANTO À FREQUÊNCIA DE PROCESSAMENTO

CLOCK: gerador de impulsos que serão repetidos dentro de determinado tempo, formando, assim, a frequência, que será medida em hertz.

HERTZ: unidade de medida de frequência referente ao número de ciclos realizados por segundo.

FREQUÊNCIA INTERNA: os processadores têm uma frequência interna com a qual executam as instruções. O tempo que o processador consome para executar as operações é medido em ciclos por segundos (HERTZ). Portanto, a unidade de medida de frequência de um processador é o HERTZ. Exemplos: 1 GHz – 1.000.000.000 ciclos por segundo.

MULTINÚCLEO: ou do inglês multicore, consiste em colocar dois ou mais núcleos de processamento (cores) no interior de um único chip. Estes dois ou mais núcleos são responsáveis por dividir as tarefas entre si, ou seja, permitem trabalhar em um ambiente multitarefa. Em processadores de um só núcleo, as funções de multitarefa podem ultrapassar a capacidade da

CPU, o que resulta em queda no desempenho enquanto as operações aguardam para serem processadas. Em processadores de múltiplos núcleos o sistema operacional trata cada um desses núcleos como um processador diferente. Na maioria dos casos, cada unidade possui seu próprio cache e pode processar várias instruções simultaneamente. Adicionar novos núcleos de processamento a um processador possibilita que as instruções das aplicações sejam executadas em paralelo, como se fossem dois ou mais processadores distintos.

Os dois núcleos não somam a capacidade de processamento, mas dividem as tarefas entre si. Por exemplo, um processador de dois núcleos com clock de 1.8 GHz não equivale a um processador de um núcleo funcionando com clock de 3.6 Ghz, e sim dois núcleos de 0.9.

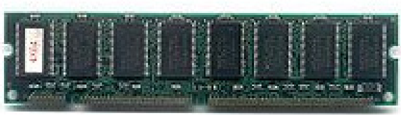
O surgimento dos processadores multicore, tornou-se necessário principalmente devido à missão cada vez mais difícil de resfriar processadores singlecore (processadores de apenas um núcleo) com clocks cada vez mais altos; dada a concentração cada vez maior de transistores cada vez menores em um mesmo circuito integrado. E além dessa e outras limitações dos processadores singlecore, existe a grande diferença entre a velocidade da memória e do processador, aliada à estreita banda de dados, que faz com que aproximadamente 75 por cento do uso do microprocessador seja gasto na espera por resultados dos acessos à memória.

Atualmente, a família de processadores Intel Core é composta por três linhas comerciais, que são I3, I5 e I7, sendo a I3 a linha de entrada/básica, o I5 a Intermediária e a I7 a linha mais sofisticada e que apresenta a maior quantidade de recursos.

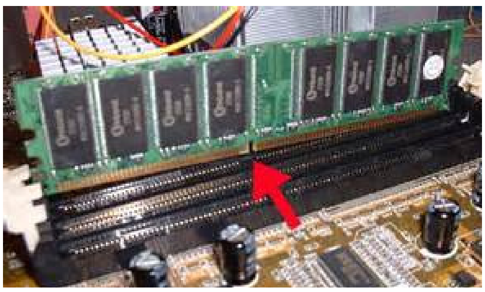
MEMÓRIAS

As memórias são dispositivos que armazenam temporária ou permanentemente informações. Entre as memórias, podem-se destacar:

RAM (RANDOM ACCESS MEMORY)



É uma memória de acesso aleatório. Só funciona enquanto o computador estiver ligado. Por este fato, as informações contidas nela só permanecerão enquanto existir impulso elétrico. Por esta característica, ela é chamada de memória **VOLÁTIL**, ou seja, quando desligado o computador, o seu conteúdo será apagado.



Ela é chamada de **memória principal** ou de trabalho porque todo e qualquer programa, exceto os contidos na memória ROM, para ser executado, deverá ser carregado nela. Permite leitura e gravação.

Caso a memória RAM "acabe", isto é, caso você tente carregar mais dados na memória RAM do que ela comporta (por exemplo, a memória RAM já está cheia e você manda o micro carregar mais um programa), o processador transfere o conteúdo atual da memória RAM para um arquivo do disco rígido, chamado arquivo de troca, liberando espaço na memória RAM. O conteúdo do arquivo de troca é colocado de volta na RAM quando for solicitado algum dado que esteja armazenado. Esse recurso é conhecido como **MEMÓRIA VIRTUAL.**

MEMÓRIA VIRTUAL: é um espaço reservado pelo sistema operacional no disco rígido, que serve como memória auxiliar à memória RAM, quando esta necessitar de mais espaço de armazenamento.

Existem basicamente dois tipos de memória em uso: SDR (SDRam) e DDR (Double Data Rate SDRam). As SDR´s são o tipo tradicional, em que o controlador de memória realiza apenas uma leitura por ciclo, enquanto as DDR são mais rápidas, pois fazem duas leituras por ciclo. O desempenho não chega a dobrar, pois o acesso inicial continua demorando o mesmo tempo, mas melhora bastante. Os pentes de memória SDR são usados em micros antigos: Pentium II e Pentium III e os primeiros Athlons e Durons soquete A, já as DDR's se encontram na terceira geração (DDR3) e são utilizadas nos computadores atuais.

A ação de salvar consiste em levar os dados da memória RAM para um disco de armazenamento.

Os computadores domésticos atuais vêm equipados com capacidade de memória RAM que variam aproximadamente de 2GB a 8GB

MEMÓRIA CACHE

Este tipo de memória (tipo RAM estática) é utilizado em um computador com a finalidade de acelerar o desempenho de processamento; pois, pelo fato do processador ter uma velocidade muito maior do que a memória principal RAM, haverá um tempo de espera por parte do processador, sempre que ele fizer uma solicitação à memória RAM. Para reduzir este tempo de espera, foi criada a memória cache. Ela é um tipo de memória que possui velocidade de acesso maior do que a RAM, portanto é uma memória de alta velocidade e seu custo é alto comparado com as outras memórias.

ROM

A Memória ROM (Read Only Memory) é somente utilizada para leitura, pois nelas estão gravadas as características do computador. Essa memória vem de fábrica com toda a rotina necessária e não deve ser alterada; pois, além de seu acesso ser difícil, fica reservada a sua manutenção somente aos técnicos com conhecimento adequado. O software que vem gravado pelo fabricante se chama FIRMWARE. Dentro desta memória há basicamente:

BIOS – (Basic Input Output System – Sistema Básico de Entrada e Saída): "ensina" o processador a trabalhar com os periféricos mais básicos do sistema, tais como os circuitos de apoio, a unidade de disquete e o vídeo em modo texto.

POST – (Power-On Self-Test, Autoteste ao Ligar): um autoteste sempre que ligamos o micro. Por exemplo, ao ligarmos o micro verificamos que é feito um teste de memória, vídeo, teclado e posteriormente o carregamento do sistema operacional.

SETUP – (Configuração): programa de configuração de hardware do microcomputador, normalmente chama-se este programa apertando um conjunto de teclas durante o processamento do POST (geralmente basta pressionar a tecla DEL durante a contagem de memória. Esse procedimento, contudo, pode variar de acordo com o fabricante da placa-mãe).

OBSERVAÇÃO – É muito comum haver confusão nos nomes. Veja que se acabou de chamar o POST ou o SETUP de "BIOS". Atualmente, usa-se a nomenclatura "BIOS", como algo genérico, podendo ser interpretado como "tudo que está contido na memória ROM do micro", mas quando se fala de upgrade de BIOS, refere-se à atualização dos programas contidos na memória ROM (SETUP, BIOS)

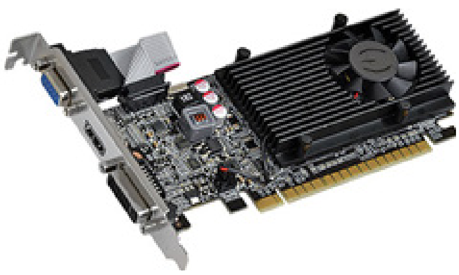
CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor – semicondutor óxido metálico completmentar): tipo de memória volátil, mantida energeticamente por uma bateria, na qual ficam armazenadas as configurações do SETUP feitas pelo usuário, assim como mantém atualizados o relógio e o calendário do sistema.

Quando a bateria perde total ou parte de sua energia, a CMOS perde suas informações, ou seja, o SETUP volta a sua configuração de fábrica (DEFAULT), o calendário e relógio do sistema ficam desatualizados. Neste caso, deverá ser trocada a bateria.

OUTROS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS COM O COMPUTADOR

ADAPTADOR DE VÍDEO (conectores VGA, HDMI e DVI)

Placa de vídeo, ou aceleradora gráfica, é um componente de um computador que envia sinais deste para o monitor, de forma que possam ser apresentadas imagens ao usuário. Normalmente possui memória própria, com capacidade medida em Megabytes.





Nos computadores de baixo custo, as placas de vídeo normalmente estão incorporadas na placa-mãe, não possuem memória dedicada e, por isso, utilizam a memória RAM do sistema. Normalmente denomina-se memória compartilhada. Como a memória RAM do sistema é geralmente mais lenta do que as utilizadas pelos fabricantes de placas de vídeo e ainda dividem o barramento com o processador e outros periféricos para acessá-la, este método torna o sistema mais lento. Isso é notado especialmente quando se usam recursos tridimensionais (3D) ou de alta definição.

Já em computadores mais sofisticados, o adaptador de vídeo pode ter um processador próprio, o GPU ou acelerador gráfico. Trata-se de um processador capaz de gerar imagens e efeitos visuais tridimensionais e acelerar os bidimensionais, aliviando o trabalho do processador principal e gerando um resultado final melhor e mais rápido. Esse processador utiliza uma linguagem própria para descrição das imagens tridimensionais. Algo como "crie uma linha do ponto x1, y1, z1 ao ponto x2, y2, z2 e coloque o observador em x3, y3, z3" é interpretado e executado, gerando o resultado final, que é a imagem da linha vista pelo observador virtual. O resultado final normalmente é medido considerando-se o número de vezes por segundo que o computador consegue redesenhar uma cena, cuja unidade é o FPS (quadros por segundo, frames per second). Comparando-se o mesmo computador com e sem processador de vídeo dedicado, os resultados (em FPS) chegam a ser dezenas de vezes maiores quando se tem o dispositivo.

Também existem duas tecnologias voltadas aos usuários de softwares 3D e jogadores: SLI e CrossFire. Essa tecnologia permite juntar duas placas de vídeo para trabalharem em paralelo, duplicando o poder de processamento gráfico e melhorando seu desempenho. SLI é o nome adotado pela nVidia, enquanto CrossFire é utilizado pela ATI. Apesar da melhoria em desempenho, ainda é uma tecnologia cara, que exige, além dos dois adaptadores, uma placa-mãe que aceite esse tipo de arranjo. E a energia consumida pelo computador se torna mais alta, muitas vezes exigindo uma fonte de alimentação melhor.

ADAPTADOR ou PLACA DE REDE (conector RJ 45)



É a placa responsável pela comunicação entre dois ou mais computadores em rede.

ADAPTADOR DE FAX-MODEM (conector RJ 11)



Permite a comunicação entre computadores via linha telefônica. Realiza o processo de conversão de sinais digitais em analógicos e vice-versa. (modula e demodula).

IMPRESSORA ou PLOTTER (conector USB, Paralela ou Serial)

Dispositivo de saída capaz de converter em papel as imagens e textos que são captados pelo computador. Podem ser:

1 **Matricial** => funciona com um cabeçote composto de várias agulhas enfileiradas que, a cada vez que atingem a fita, imprimem pontos de tinta no papel. Tem menor resolução, são mais lentas e barulhentas, porém mais baratas e as únicas que imprimem formulários contínuos ou carbonados.

2 **Jato de tinta** => dispara um jato de tinta no papel para fazer a impressão. Costuma ter uma qualidade e rapidez de impressão superior às impressoras matriciais. Outro ponto forte delas é serem muito silenciosas e imprimirem em cores. Estas impressoras utilizam cartuchos com as tintas.

3 **Laser ou de Páginas** => são assim chamadas por serem uma espécie de laser para desenhar os gráficos e caracteres; porém, antes, montam uma página para depois imprimir. Libera pequenos pontos de tinta em um cilindro, no qual é passado o papel que é queimado, fixando melhor a tinta. Utiliza toner. Seu trabalho é mais perfeito, são mais silenciosas, rápidas, porém o preço mais elevado.

Velocidade de impressão: a velocidade de impressão pode ser medida em CPS (caracteres por segundo) ou por PPM (páginas por minuto)

Resolução de impressão: característica que permite definir a qualidade de impressão e também comparar os vários modelos de impressoras. Exemplo: 300 dpi (pontos por polegada).

Plotter: é uma impressora destinada a imprimir desenhos em grandes dimensões, com elevada qualidade e rigor, como, por exemplo, mapas cartográficos, projectos de engenharia e grafismo.

SCANNER

O **scanner** é outro tipo de dispositivo de entrada de dados. Permite a digitalização de fotos, gravuras e textos. Os dados são transmitidos ao computador por meio de refletância de luz e convertidos de sinais analógicos para digitais. Equipamentos multifuncionais executam a função de digitalização, impressão e cópia.

Uma das principais caraterísticas de um scanner é a sua resolução, que também é medida em dpi. Um outro termo que também é necessário saber é o pixel (picture element), ou seja, elemento de imagem. Uma imagem digital é dividida em linhas e colunas de pontos. O pixel consite na interseção de uma linha com uma coluna.

ESTABILIZADOR

O **estabilizador** é o equipamento utilizado para proteger o computador contra eventuais danos causados por piques de energia, ou seja, flutuações na rede elétrica. A energia que alimenta o sistema deve ser estabilizada.

NO-BREAK

O **no-break** é o transferidor de energia. O no-break impede que o computador desligue quando acaba a energia, ou seja, ele é automaticamente acionado quando ocorre a falta de energia elétrica e permanece transferindo energia durante o tempo que está programado para o fornecimento (autonomia). Este tempo poderá ser de meia hora, uma ou mais horas. Isto depende do tipo de no-break.

MONITOR DE VÍDEO

O monitor é um dispositivo de saída do computador, cuja função é transmitir informação ao usuário do computador através da imagem. Os monitores são classificados de acordo com a tecnologia de amostragem de vídeo utilizada na formação da imagem. Atualmente utiliza-se CRT (figura ao lado) raramente e o LCD está cada vez mais presente.



UNIDADES DE ARMAZENAMENTO

Os dados são enviados para a memória do computador, pelo teclado ou por outro dispositivo de entrada, para serem processados mediante instruções preestabelecidas. Mas as informações contidas na memória são rapidamente repassadas para os dispositivos de saída ou ficam residentes enquanto o computador estiver ligado.

Diante desses fatos, é necessário armazenar os dados em um meio capaz de mantê-los gravados de forma permanente. Para isso, são utilizadas as unidades de armazenamento permanente. Estas unidades são conhecidas como **memórias de massa**, secundária ou auxiliar.

Os HDs são conectados ao computador por meio de interfaces capazes de transmitir os dados entre um e outro de maneira segura e eficiente. Há várias tecnologias para isso, sendo as mais comuns os padrões ***IDE, SCSI, SATA e SSD.*** Há também a possibilidade de conectar um HD através de uma porta USB, como é o caso da maioria dos HDs externos.

A interface **IDE** (**I**ntelligent **D**rive **E**lectronics ou **I**ntegrated **D**rive **E**lectronics) também é conhecida como **ATA** (**A**dvanced **T**echnology **A**ttachment) ou, ainda, **PATA** (**P**arallel **A**dvanced **T**echnology **A**ttachment).



IDE, **ATA** ou **PATA** faz transferência de dados de forma paralela, ou seja, transmite vários bits por vez, como se estes estivessem lado a lado.

SATA I: a transmissão é em série, tal como se cada bit estivesse um atrás do outro.



SATA II: taxa máxima de transferência de dados de 300 MB/s ou 2,4 Gbps (2,4 gigabits por segundo), o dobro do SATA I. Padrão mais utilizado em computadores pessoais. Esses barramentos (IDE, SATA, PATA) também são amplamente utilizados para a conexão de dispositivos leitores e gravadores de DVDs, CDs.

SCSI: Normalmente utilizado em computadores de grande porte (servidores).

SSD: Padrão mais novo de HDs. Em relação ao SATA II, o SSD é mais rápido e mais caro e geralmente não passa de 1TB. Utiliza os mesmos conectadores do HD SATA.



OUTROS TIPOS DE ARMAZENAMENTO

- Disquetes - discos flexíveis (unidade magnética) – capacidade de 1,44 MB.
- CD (unidade ou disco óptico) – capacidade aproximada de 700 MB.
- DVD (unidade ou disco óptico) – capacidade de 4,7 GB (camada simples) ou 9,4 GB (camada dupla ou dual layer).
- Blue Ray ou BD (unidade ou disco óptico) – capacidade de 25 GB (camada simples) ou 50GB (camada dupla ou dual layer).
  - CD / DVD / BD-ROM: já vem gravado e serve apenas para leitura.
  - CD / DVD / BD-R: vem virgem e admite apenas uma gravação fechada, que pode ser executada em partes mantendo a seção aberta.
  - CD / DVD / BD-RW: vem virgem, porém admite várias gravações.
- Fita (unidade magnética) – Vários tamanhos: 120, 320 GB.
- Pen drive ou cartão de memória (memória flash) – Vários tamanhos: 4, 8, 16 e 32 GB.

SISTEMAS DE ARQUIVOS

Um **sistema de arquivos** permite ao usuário escolher qual será a forma de organização dos arquivos que será aplicada à unidade de armazenamento.

Quando a unidade de armazenamento for um disco rígido, e para utilização do sistema operacional Windows, podem-se escolher os seguintes sistemas de arquivos.

FAT ou FAT32: sistema mais veloz em comparação com o NTFS, porém não possui recursos de segurança. Neste sistema, há um desperdício maior de espaço em relação ao NTFS devido ao tamanho de seu cluster ou unidade de alocação. Para unidades de disco rígido acima de 2 GB, o tamanho de cada cluster é de 4 KB. Portanto, no armazenamento de um arquivo com tamanho de 10 KB, serão utilizadas três unidades de alocação totalizando 12 KB, restando 2 KB desperdiçados, pois o sistema não utiliza bytes restantes de uma unidade já ocupada. Sendo assim, quanto maior for a ocupação de uma unidade de armazenamento com o sistema FAT32, maior será o desperdício de espaço. O tamanho máximo de arquivos é de 4 Gb.

NTFS: sistema de arquivos que possui maiores recursos de segurança de dados e praticamente inexiste desperdício de espaço. É o sistema de arquivos utilizado no HD onde o Windows está instalado.

O Linux utiliza sistemas de arquivos diferentes do Windows. Os mais usados no Linux são: EXT2, EXT3, EXT4 e ReiserFS.

UNIDADES DE MEDIDA DE INFORMAÇÕES

A unidade que representa o volume de dados gravados em um disco ou outro dispositivo de armazenamento é o byte, que representa um caractere.

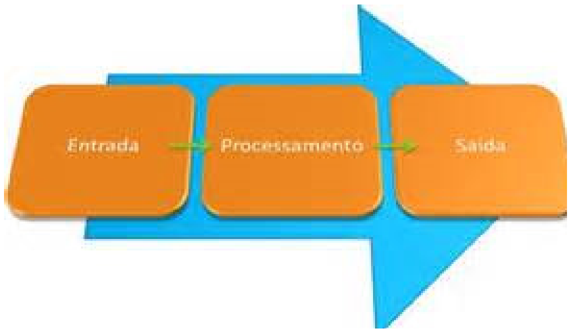
As outras grandezas são:

- 1 bit = menor unidade de medida de informação (1 (ligado) ou 0 (desligado)).
- 1 Byte (B) = conjunto de 8 bits ou um caractere.
- 1 Kilobyte (KB) = 1024 bytes - 2^{10}
- 1 Megabytes (MB) = 1024 kilobytes - 2^{20}
- 1 Gigabyte (GB) = 1024 megabytes - 2^{30}
- 1 Terabyte (TB) = 1024 gigabytes - 2^{40}

PERIFÉRICOS DE ENTRADA

São chamados de periféricos de entrada os dispositivos utilizados para ativar comandos ou inserir dados a serem processados pelo computador, como, por exemplo:

- Teclado
- Mouse
- Joystick
- Caneta óptica
- Scanner
- Microfone
- Webcam



PERIFÉRICOS DE SAÍDA

São periféricos de saída os dispositivos utilizados para exibir, armazenar ou enviar dados já processados pelo computador, como, por exemplo:

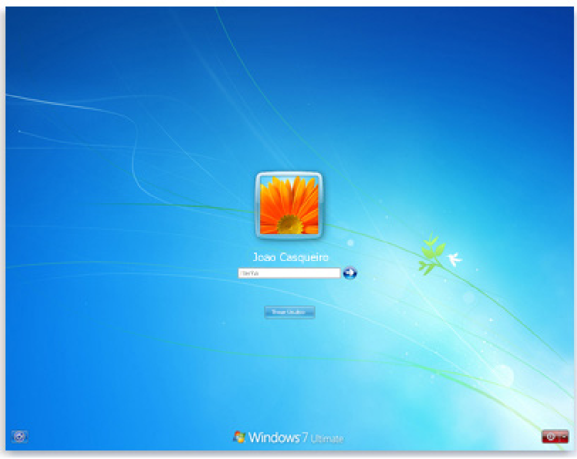
- Impressora / Plotter
- Monitor de vídeo / Projetor
- Caixa de som

> **OBSERVAÇÃO** – Existem periféricos que são tanto de entrada quanto de saída. Exemplos: os drives de disquete, gravadora de CD/DVD, Pen drive, HD, modem, monitores que possuem recurso de toque (touch screen) e os equipamentos multifuncionais.

WINDOWS 7

Tela de Boas-Vindas

A tela de boas-vindas é aquela que você usa para fazer logon no Windows. Ela exibe todas as contas do computador. Você pode clicar no seu nome de usuário em vez de digitá-lo e depois pode trocar facilmente para outra conta com a Troca Rápida de Usuário. No Windows XP, a tela de boas-vindas pode ser ativada ou desativada. Nesta versão do Windows, não é possível desativá-la. Por padrão, a Troca Rápida de Usuário está ativada.



A tela de boas-vindas

					
Starter	**Home Basic**	**Home Premium**	**Professional**	**Enterprise**	**Ultimate**
A versão mais simples do Windows 7. Sem AERO	Tarefas diárias mais rápidas e o seu fundo de tela personalizado. Sem AERO	O melhor do Windows 7 em seu computador pessoal	A versão ideal para quem utiliza o computador para o trabalho	Somente comercializado via contrato com a Microsoft	A versão mais completa do Windows 7

Para identificar a edição do Windows 7, clicar no Menu Iniciar, Painel de Controle e abrir o ícone “Sistema”.

Área de Trabalho

A Área de Trabalho é a principal área exibida na tela quando você liga o computador e faz logon no Windows. Ela serve de superfície para o seu trabalho, como se fosse o tampo de uma mesa real. Quando você abre programas ou pastas, eles são exibidos na Área de Trabalho. Nela, também é possível colocar itens, como arquivos e pastas, e organizá-los como quiser.

A Área de Trabalho é definida, às vezes, de forma mais abrangente para incluir a Barra de Tarefas. A Barra de Tarefas fica na parte inferior da tela. Ela mostra quais programas estão em execução e permite que você alterne entre eles. Ela também contém o botão Iniciar, que pode ser usado para acessar programas, pastas e configurações do computador.

Trabalhando com Ícones da Área de Trabalho

Ícones são imagens pequenas que representam arquivos, pastas, programas e outros itens. Ao iniciar o Windows pela primeira vez, você verá pelo menos um ícone na Área de Trabalho: a Lixeira (mais detalhes adiante). O fabricante do computador pode ter adicionado outros ícones à Área de Trabalho. Veja a seguir alguns exemplos de ícones da Área de Trabalho.



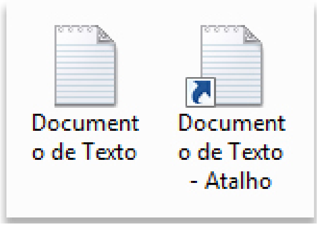
Exemplos de ícones da Área de Trabalho

Se você clicar duas vezes em um ícone da Área de Trabalho, o item que ele representa será iniciado ou aberto.

Adicionando e Removendo Ícones da Área de Trabalho

Você pode escolher os ícones que serão exibidos na Área de Trabalho, adicionando ou removendo um ícone a qualquer momento. Algumas pessoas preferem uma Área de Trabalho limpa, organizada, com poucos ícones (ou nenhum). Outras preferem colocar dezenas de ícones na Área de Trabalho para ter acesso rápido a programas, pastas e arquivos usados com frequência.

Se quiser obter acesso fácil da Área de Trabalho a seus programas ou arquivos favoritos, crie atalhos para eles. Um atalho é um ícone que representa um link para um item, em vez do item em si. Quando você clica em um atalho, o item é aberto. Se você excluir um atalho, somente ele será removido, e não o item original. É possível identificar atalhos pela seta no ícone correspondente.



Um ícone de arquivo (à esquerda) e um ícone de atalho (à direita)

Para Adicionar um Atalho à Área de Trabalho

1. Localize o item para o qual deseja criar um atalho.
2. Clique com o botão direito do mouse no item, clique em Enviar para e em Área de Trabalho (criar atalho). O ícone de atalho aparecerá na Área de Trabalho.

Para Adicionar ou Remover Ícones Comuns da Área de Trabalho

Alguns exemplos de ícones comuns da Área de Trabalho incluem Computador, sua pasta pessoal, a Lixeira, o Painel de Controle e a Rede.

1. Clique com o botão direito do mouse em uma parte vazia da Área de Trabalho e clique em Personalizar (Observação: Essa opção não está disponível na edição do Windows Started).
2. No painel esquerdo, clique em Alterar ícones da Área de Trabalho.
3. Em Ícones da Área de Trabalho, marque a caixa de seleção referente a cada ícone que deseja adicionar à Área de Trabalho ou desmarque a caixa de seleção referente a cada ícone que deseja remover da Área de Trabalho. Em seguida, clique em OK.

Para Mover um Arquivo de uma Pasta para a Área de Trabalho

1. Abra a pasta que contém o arquivo.
2. Arraste o arquivo para a Área de Trabalho.

Para Remover um Ícone da Área de Trabalho

Clique com o botão direito do mouse no ícone e clique em Excluir. Se o ícone for um atalho, somente ele será removido, e não o item original.

Movendo Ícones

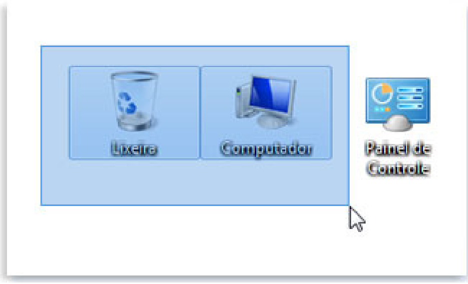
O Windows empilha os ícones em colunas no lado esquerdo da Área de Trabalho, mas você não precisa se prender a essa disposição. Você pode mover um ícone arrastando-o para um novo local na Área de Trabalho.

Também pode fazer com que o Windows organize automaticamente os ícones. Clique com o botão direito do mouse em uma parte vazia da Área de Trabalho, clique em Exibir e em Organizar ícones automaticamente. O Windows empilha os ícones no canto superior esquerdo e os bloqueia nessa posição. Para desbloquear os ícones e tornar a movê-los novamente, clique outra vez em Organizar ícones automaticamente, apagando a marca de seleção ao lado desta opção.

Por padrão, o Windows espaça os ícones igualmente em uma grade invisível. Para colocar os ícones mais perto ou com mais precisão, desative a grade. Clique com o botão direito do mouse em uma parte vazia da Área de Trabalho, aponte para “Exibir” e clique em “Alinhar ícones à grade”. Repita essas etapas para reativar a grade.

Selecionando Vários Ícones

Para mover ou excluir um grupo de ícones de uma só vez, primeiro é necessário selecionar todos eles. Clique em uma parte vazia da Área de Trabalho e arraste o mouse. Contorne os ícones que deseja selecionar com o retângulo que aparecerá. Em seguida, solte o botão do mouse. Agora você pode arrastar os ícones como um grupo ou excluí-los.



Ocultando Ícones da Área de Trabalho

Para ocultar temporariamente todos os ícones da Área de Trabalho sem realmente removê-los, clique com o botão direito do mouse em uma parte vazia da Área de Trabalho, clique em “Exibir” e em “Mostrar Ícones da Área de Trabalho” para apagar a marca de seleção dessa opção. Agora, nenhum ícone aparece na Área de Trabalho. Para vê-los novamente, clique outra vez em “Mostrar Ícones da Área de Trabalho”.

Lixeira

Quando você não precisar mais de um arquivo, poderá removê-lo do computador para ganhar espaço e impedir que o computador fique congestionado com arquivos indesejados. Para excluir um arquivo, abra a respectiva pasta ou biblioteca e selecione o arquivo. Pressione a tecla “Delete” no teclado e, na caixa de diálogo Excluir Arquivo, clique em “Sim”.

Um arquivo excluído é armazenado temporariamente na Lixeira. Pense nela como uma rede de segurança que lhe permite recuperar pastas ou arquivos excluídos por engano. De vez em quando, você deve esvaziar a Lixeira para recuperar o espaço usado pelos arquivos indesejados no disco rígido.



A Lixeira vazia (à esquerda) e cheia (à direita)

Se tiver certeza de que não precisará mais dos itens excluídos, poderá esvaziar a Lixeira. Ao fazer isso, excluirá permanentemente os itens e recuperará o espaço em disco por eles ocupado.

Regra: Ao recuperar um arquivo da Lixeira ele SEMPRE será colocado no mesmo local onde foi excluído.

Em situações normais, todos os arquivos são enviados para Lixeira, mas existe algumas exceções:

a) Excluir com a tecla SHIFT pressionada;
b) Excluir de dispositivos com armazenamento removível (pen drive);
c) Excluir da rede.;
d) Configurar o tamanho de Lixeira como “0”.
e) Excluir arquivos maiores que o tamanho da Lixeira;
f) Configurar a Lixeira selecionando a opção “Não mover arquivos para a Lixeira”;
g) Excluir arquivos maiores que o espaço livre da Lixeira faz com que os arquivos mais antigos sejam excluídos.

Gadgets

O Windows contém miniprogramas chamados Gadgets que oferecem informações rápidas e acesso fácil a ferramentas usadas com frequência. Por exemplo, você pode usar Gadgets para exibir uma apresentação de slides ou exibir manchetes atualizadas continuamente. Alguns Gadgets incluídos no Windows 7 são: Apresentação de Slides, Calendário, Conversor de Moedas, Manchetes do Feed, Medidor de CPU, Quebra-cabeças de Imagens, Relógio e Tempo.





Menu Iniciar

O Menu Iniciar é o portão de entrada para programas, pastas e configurações do computador. Ele se chama menu, pois oferece uma lista de opções, exatamente como o menu de um restaurante. E como a palavra "iniciar" já diz, é o local onde você iniciará ou abrirá itens.

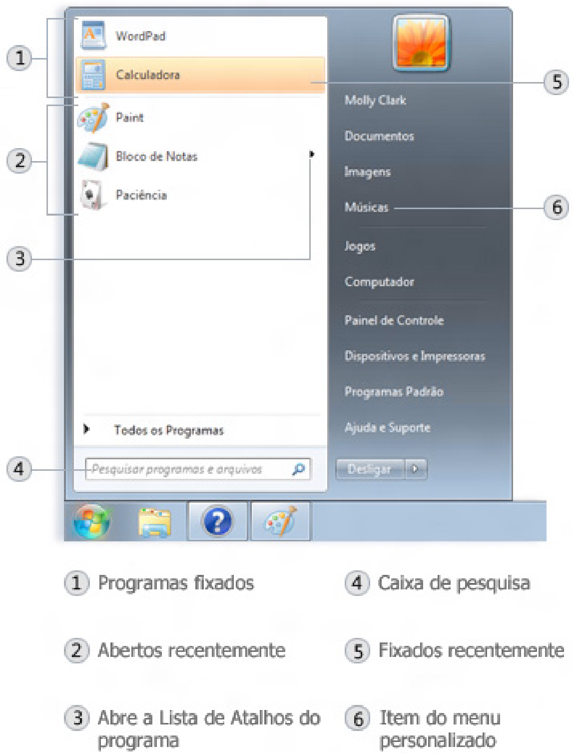
Use o Menu Iniciar para fazer as seguintes atividades comuns:

- Iniciar programas.
- Abrir pastas usadas com frequência (bibliotecas).
- Pesquisar arquivos, pastas e programas.
- Ajustar configurações do computador (Painel de Controle).
- Obter ajuda com o sistema operacional Windows.
- Desligar o computador ou fazer logoff do Windows ou alternar para outra conta de usuário.

Para abrir o Menu Iniciar, clique no botão Iniciar no canto inferior esquerdo da tela, ou pressione a tecla de logotipo do Windows no teclado.

O Menu Iniciar tem duas partes básicas:

- O painel esquerdo grande mostra uma lista breve de programas no computador. Pode haver variações na aparência dessa lista porque o fabricante do computador tem autonomia para personalizá-la. Clique em Todos os Programas para exibir uma lista completa de programas (mais informações adiante). Na parte inferior do painel esquerdo está a caixa de pesquisa, que permite que você procure programas e arquivos no computador digitando os termos de pesquisa.
- O painel direito dá acesso a pastas, arquivos, configurações e recursos mais usados. Nele também é possível fazer logoff do Windows ou desligar o computador.



Abrindo Programas a Partir do Menu Iniciar

Um dos usos mais comuns do Menu Iniciar é abrir programas instalados no computador. Para abrir um programa mostrado no painel esquerdo do Menu Iniciar, clique nele. Isso abrirá o programa e fechará o Menu Iniciar.

Se você não vir o programa que deseja, clique em Todos os Programas, na parte inferior do painel esquerdo. O painel exibirá uma longa lista de programas, em ordem alfabética, seguida por uma lista de pastas.

Se você clicar em um dos ícones de programa, ele será inicializado e o Menu Iniciar será fechado. O que há dentro das pastas? Mais programas. Clique em Acessórios, por exemplo, e uma lista de programas armazenados nessa pasta aparecerá. Clique em qualquer programa para abri-lo. Para voltar aos programas que você viu quando abriu o Menu Iniciar pela primeira vez, clique em "Voltar" perto da parte inferior do menu.

Se você não tiver certeza do que um programa faz, mova o ponteiro sobre o respectivo ícone ou nome. Aparecerá uma caixa com uma descrição do programa. Por exemplo, a ação de apontar para a Calculadora exibe esta mensagem: "Executa tarefas aritméticas básicas com uma calculadora na tela". Isso funciona também para itens no painel direito do Menu Iniciar.

Você notará que, com o tempo, as listas de programas no Menu Iniciar vão sendo alteradas. Isso acontece por dois motivos. Em primeiro lugar, quando você instala novos programas, eles são adicionados à lista Todos os Programas. Em segundo lugar, o Menu Iniciar detecta quais programas você usa mais e os substitui no painel esquerdo para acesso rápido.

O que está no painel esquerdo?

O painel esquerdo do Menu Iniciar contém links para os programas que você utiliza com mais frequência. Segue uma descrição da distribuição dos ícones, de cima para baixo:

- Ícones dos programas fixados no Menu Iniciar – Em uma instalação normal do Windows 7, nenhum programa fica nesta parte superior do Menu Iniciar.
- Ícones dos programas mais utilizados – Os dez programas mais usados aparecem na lista. Se quiser remove algum programa da lista, basta clicar em Remover desta lista.
- Todos os Programas – Lista de Todos os programas instalados no computador.
- Pesquisa – Permite pesquisar itens como arquivos, pastas, programas e-mails e outros.

O que está no painel direito?

O painel direito do Menu Iniciar contém links para partes do Windows que você provavelmente usará com mais frequência. Aqui estão elas, de cima para baixo:

- Pasta pessoal. Abre a pasta pessoal, que recebe o nome de quem está conectado no momento ao Windows. Por exemplo, se o usuário atual for Luciana Ramos, a pasta se chamará Luciana Ramos. Esta pasta, por sua vez, contém arquivos específicos do usuário, como as pastas Meus Documentos, Minhas Músicas, Minhas Imagens e Meus Vídeos.
- Documentos. Abre a biblioteca Documentos, na qual é possível acessar e abrir arquivos de texto, planilhas, apresentações e outros tipos de documentos.

- Imagens. Abre a biblioteca Imagens, na qual é possível acessar e exibir imagens digitais e arquivos gráficos.
- Música. Abre a biblioteca Músicas, na qual é possível acessar e tocar música e outros arquivos de áudio.
- Jogos. Abre a pasta Jogos, na qual é possível acessar todos os jogos no computador.
- Computador. Abre uma janela na qual é possível acessar unidades de disco, câmeras, impressoras, scanners e outros hardwares conectados ao computador.
- Painel de Controle. Abre o Painel de Controle, no qual é possível personalizar a aparência e a funcionalidade do computador, instalar ou desinstalar programas, configurar conexões de rede e gerenciar contas de usuário.
- Dispositivos e Impressoras. Abre uma janela que apresenta informações sobre a impressora, o mouse e outros dispositivos instalados no seu computador.
- Programas Padrão. Abre uma janela em que é possível selecionar qual programa você deseja que o Windows use para determinada atividade, como navegação na Web.
- Ajuda e Suporte. Abre a Ajuda e Suporte do Windows onde você pode procurar e pesquisar tópicos da Ajuda sobre como usar o Windows e o computador.
- Na parte inferior do painel direito está o botão de Desligar. Clique nele para desligar o computador.

Personalizar o Menu Iniciar

Você pode controlar quais itens aparecerão no Menu Iniciar. Por exemplo, você pode adicionar ícones de seus programas favoritos ao Menu Iniciar para acesso rápido ou remover programas da lista. Você também pode ocultar ou mostrar certos itens no painel direito. Para isso, clique com botão da direita do mouse sobre um o Menu Iniciar e selecione “Propriedades”.

Barra de Tarefas

A Barra de Tarefas é aquela barra longa horizontal na parte inferior da tela. Diferentemente da Área de Trabalho, que pode ficar obscurecida devido às várias janelas abertas, a Barra de Tarefas está quase sempre visível. Ela possui três seções principais:

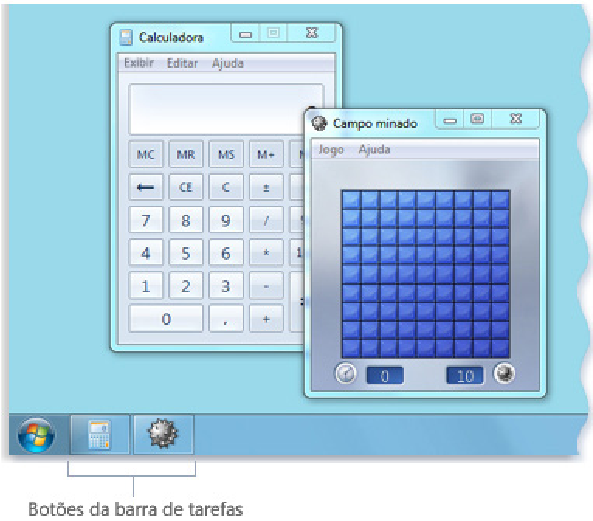
- O botão Iniciar , que abre o Menu Iniciar.
- A seção intermediária, que mostra quais programas e arquivos estão abertos e permite que você alterne rapidamente entre eles.
- A Área de Notificação, que inclui um relógio e ícones (pequenas imagens) que comunicam o status de determinados programas e das configurações do computador.

No Windows XP, ao lado no Menu Iniciar, aparecia a “Barra de Inicialização Rápida”, que não existe no Windows 7, pois agora temos a opção de “Fixar” os programas na Barra de Tarefas. Como é provável que você use a seção intermediária da Barra de Tarefas com mais frequência, vamos abordá-la primeiro.

Manter o Controle das Janelas

Se você abrir mais de um programa ou arquivo ao mesmo tempo, as janelas rapidamente começarão a se acumular na Área de Trabalho. Como as janelas costumam encobrir umas às outras ou ocupar a tela inteira, às vezes fica difícil ver o que está por baixo ou lembrar do que já foi aberto.

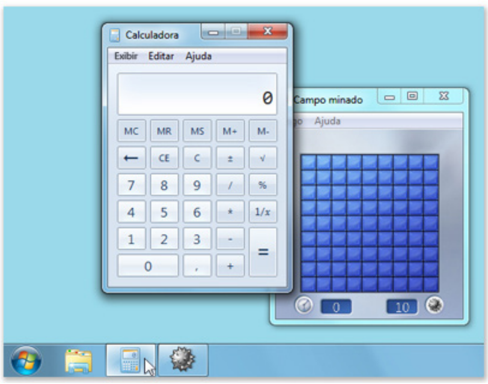
É aí que a Barra de Tarefas entra em ação. Sempre que você abre um programa, uma pasta ou um arquivo, o Windows cria um botão na Barra de Tarefas correspondente a esse item. Esse botão exibe um ícone que representa o programa aberto. Na figura abaixo, dois programas estão abertos (a Calculadora e o Campo Minado) e cada um tem seu próprio botão na Barra de Tarefas.



Cada programa possui seu próprio botão na Barra de Tarefas

Observe que o botão na Barra de Tarefas para o Campo Minado está realçado. Isso indica que o Campo Minado é a janela ativa, ou seja, que está na frente das demais janelas abertas e que você pode interagir imediatamente com ele.

Para alternar para outra janela, clique no botão da Barra de Tarefas. Neste exemplo, se você clicar no botão da Barra de Tarefas referente à Calculadora, sua janela será trazida para frente.



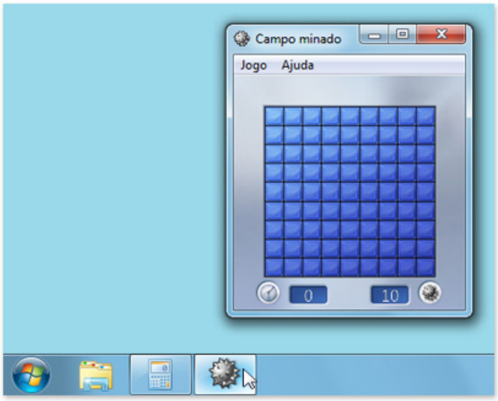
Clique em um botão da Barra de Tarefas para alternar para a janela correspondente

Clicar em botões da Barra de Tarefas é apenas uma das diversas formas de alternar entre janelas.

Minimizar e Restaurar Janelas

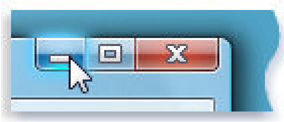
Quando uma janela está ativa (seu botão da Barra de Tarefas aparece realçado), o clique no botão correspondente minimiza a janela. Isso significa que a janela desaparece da Área de Trabalho. Minimizar uma janela não a fecha, nem exclui seu conteúdo. Simplesmente a remove da Área de Trabalho temporariamente.

Na figura abaixo, a Calculadora foi minimizada, mas não fechada. Você sabe que ela ainda está em execução porque existe um botão na Barra de Tarefas.



A ação de minimizar a Calculadora deixa visível somente seu botão da Barra de Tarefas

Também é possível minimizar uma janela clicando no botão de minimizar, no canto superior direito da janela.



Botão Minimizar (à esquerda)

Para restaurar uma janela minimizada (fazê-la aparecer novamente na Área de Trabalho), clique no respectivo botão da Barra de Tarefas.

Ver Visualizações das Janelas Abertas

Quando você move o ponteiro do mouse para um botão da Barra de Tarefas, uma pequena imagem aparece mostrando uma versão em miniatura da janela correspondente. Essa visualização, também chamada de miniatura, é muito útil. Além disso, se uma das janelas tiver execução de vídeo ou animação, você verá na visualização.

Você poderá visualizar as miniaturas apenas se o Aero puder ser executado no seu computador e você estiver executando um tema do Windows 7.

Área de Notificação

A Área de Notificação, na extrema direita da Barra de Tarefas, inclui um relógio e um grupo de ícones. Ela tem a seguinte aparência:



À esquerda os ícones comuns em um computador de mesa e à direita de um notebook.

Esses ícones comunicam o status de algum item no computador ou fornecem acesso a determinadas configurações. O conjunto de ícones que você verá varia em função dos programas ou serviços instalados e de como o fabricante configurou seu computador.

Quando você mover o ponteiro para um determinado ícone, verá o nome desse ícone e o status de uma configuração. Por exemplo, apontar para o ícone de volume mostrará o nível de volume atual do computador. Apontar para o ícone de rede informará se você está conectado a uma rede, qual a velocidade da conexão e a intensidade do sinal.

Na Área de Notificação temos um recurso novo do Windows 7, a "**Central de Ações**". Ela é um local central para exibir alertas e tomar providências que podem ajudar a executar o Windows uniformemente. A Central de Ações lista mensagens importantes sobre configurações de segurança e manutenção que precisam da sua atenção. Os itens em vermelho na Central de Ações são rotulados como Importantes e indicam problemas significativos que devem ser resolvidos logo, como um programa antivírus que precisa ser atualizado. Os itens em amarelo são tarefas sugeridas que você deve considerar executar, como tarefas de manutenção recomendadas.

Em geral, o clique simples em um ícone na Área de Notificação abre o programa ou a configuração associada a ele. Por exemplo, a ação de clicar uma vez no ícone de volume abre os controles de volume. O clique simples no ícone de rede abre a Central de Rede e Compartilhamento.

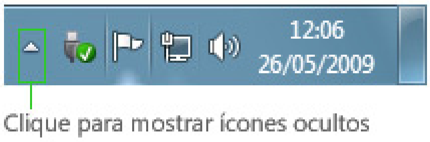
De vez em quando, um ícone na Área de Notificação exibirá uma pequena janela pop-up (denominada notificação) para informá-lo sobre algo. Por exemplo, depois de adicionar um novo dispositivo de hardware ao seu computador, é provável que você veja o seguinte:



A Área de Notificação exibe uma mensagem depois que o novo hardware é instalado

Clique no botão Fechar x no canto superior direito da notificação para descartá-la. Se você não fizer nada, a notificação desaparecerá após alguns segundos.

Para evitar confusão, o Windows oculta ícones na Área de Notificação quando você fica um tempo sem usá-los. Se os ícones estiverem ocultos, clique no botão "Mostrar ícones ocultos" para exibi-los temporariamente.



Personalizar a Barra de Tarefas

Existem muitas formas de personalizar a Barra de Tarefas de acordo com as suas preferências. Por exemplo, você pode mover a Barra de Tarefas inteira para a esquerda, para a direita ou para a borda superior da tela. Também pode alargar a Barra de Tarefas, fazer com que o Windows a oculte automaticamente quando não estiver em uso e adicionar barras de ferramentas a ela. Para isso, clique com botão da direita do mouse sobre uma área sem ícones na Barra de Tarefas e selecione Propriedades.

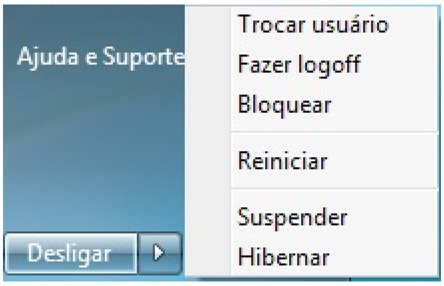
Desligando o Computador

Quando você termina de usar o computador, é importante desligá-lo corretamente, não apenas para economizar energia, mas também para garantir que os dados sejam salvos e para ajudar a mantê-lo mais seguro. Há três maneiras de desligar o computador: pressionando o botão liga/desliga do computador, usando o botão Desligar no Menu Iniciar e, caso tenha um laptop, fechando a tampa.

Use o Botão Desligar no Menu Iniciar

Para desligar o computador usando o Menu Iniciar, clique no botão Iniciar e, no canto inferior direito desse menu, clique em Desligar.

Quando você clicar em Desligar, o computador fechará todos os programas abertos, juntamente com o próprio Windows, para, em seguida, desligar completamente o computador e a tela. O desligamento não salva seu trabalho; portanto, primeiro salve seus arquivos.



Clique na seta ao lado do botão Desligar para ver mais opções.

Para Alterar as Configurações do Botão Desligar

Por padrão, o botão Desligar desliga o computador. Mas você pode alterar o que acontece quando clica nesse botão.

1. Clique para abrir a Barra de Tarefas e as Propriedades do Menu Iniciar.

2. Clique na guia Menu Iniciar.

3. Na lista Ação do botão de energia, clique em um item e em OK.

O botão Desligar também pode assumir uma outra forma. Se você tiver configurado o computador para receber atualizações automáticas do "Windows Update" e elas estiverem prontas para ser instaladas, o botão Desligar terá a seguinte aparência:



O botão Desligar (instalar atualizações e desligar)

Nesse caso, ao se clicar no botão Desligar, o Windows instala as atualizações e desliga seu computador.

A ação de iniciar o computador após seu desligamento demora mais do que iniciá-lo quando ele está em modo de suspensão.

Usando o Modo de Suspensão

Você pode colocar seu computador em suspensão, em vez de desligá-lo. Quando o computador está em suspensão, o vídeo se desliga e, geralmente, a ventoinha para. Geralmente, uma luz na parte externa do gabinete do computador pisca ou fica amarela para indicar que o computador está em suspensão. Todo o processo leva apenas alguns segundos.

Como o Windows se lembrará do que você estava fazendo, não é necessário fechar os programas e arquivos antes de colocar o computador em suspensão. Mas convém salvar seu trabalho antes de colocar o computador em qualquer modo de baixo consumo de energia. Na próxima vez que você ligar o computador (e inserir sua senha, se necessário), a aparência da tela será exatamente igual a quando você desligou o computador.

Para ativar o computador, pressione o botão de energia no gabinete do computador. Como você não precisa esperar o Windows iniciar, o computador é ativado em segundos e você pode voltar ao trabalho quase imediatamente.

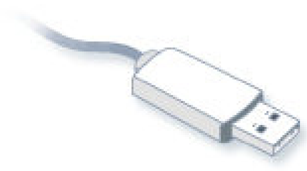
Enquanto está em suspensão, o computador usa pouca energia para manter seu trabalho na memória. Se você estiver usando um laptop, não se preocupe. A bateria não será descarregada. Se o computador ficar muitas horas em suspensão ou se a bateria estiver acabando, seu trabalho será salvo no disco rígido e o computador será desligado de vez, sem consumir energia.

Quando Desligar

Ainda que colocar o computador em suspensão seja uma maneira rápida de desligá-lo e a melhor opção para retomar o trabalho rapidamente, há situações em que é necessário desligá-lo completamente:

- Ao adicionar ou atualizar hardware no interior do computador (por exemplo, instalar memória, disco rígido, placa de som ou placa de vídeo). Desligue o computador e desconecte-o da fonte de energia antes de prosseguir com a atualização.
- Ao se adicionar uma impressora, um monitor, uma unidade externa ou outro dispositivo de hardware que não se conecta a uma porta USB ou IEEE 1394 no computador. Desligue o computador antes de conectar o dispositivo.

Ao adicionar hardware que usa um cabo USB, não é necessário desligar o computador primeiro. A maioria dos dispositivos mais novos usa cabos USB. Esta é a aparência de um cabo USB:



Cabo USB

Usuários de Laptop: Fechar a Tampa

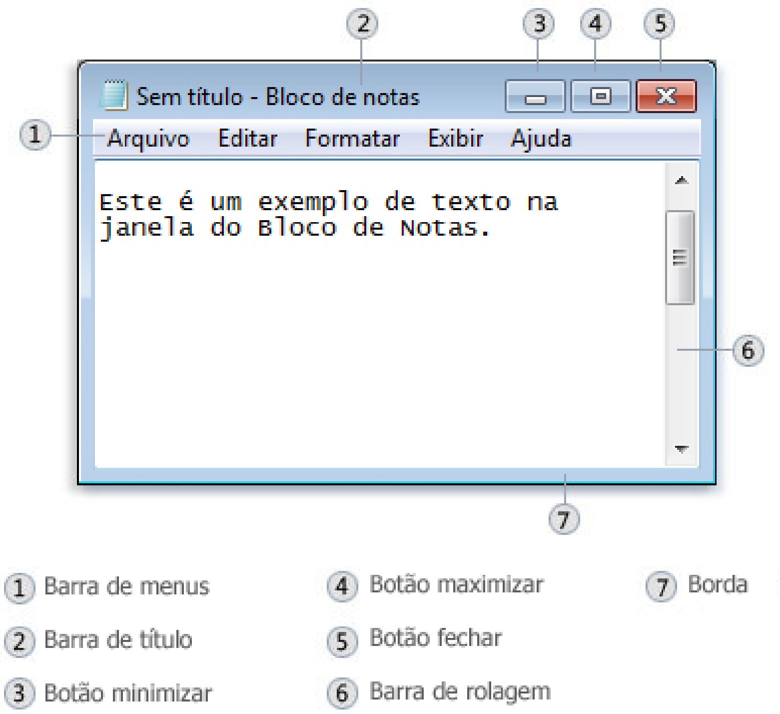
Se tiver um laptop, há uma maneira mais fácil ainda de desligar o computador: fechando a tampa. Você pode escolher se o computador será colocado em suspensão, desligará ou entrará em outro estado de economia de energia. Se preferir, desligue o laptop pressionando o respectivo botão de energia. Para escolher a ação abra o Painel de Controle, Opções de Energia, no lado esquerdo você encontra a opção "Escolher a função do fechamento da tampa".

Trabalhando com Janelas

Sempre que você abre um programa, um arquivo ou uma pasta, ele aparece na tela em uma caixa ou moldura chamada janela (daí o nome atribuído ao sistema operacional Windows, que significa Janelas em inglês). Como as janelas estão em toda parte no Windows, é importante saber como movê-las, alterar seu tamanho ou simplesmente fazê-las desaparecer.

Partes de uma Janela

Embora o conteúdo de cada janela seja diferente, todas as janelas têm algumas coisas em comum. Em primeiro lugar, elas sempre aparecem na Área de Trabalho, a principal área da tela. Além disso, a maioria das janelas possuem as mesmas partes básicas.



Partes de uma janela típica

- Barra de título. Exibe o nome do documento e do programa (ou o nome da pasta, se você estiver trabalhando em uma pasta).
- Botões Minimizar, Maximizar e Fechar. Estes botões permitem ocultar a janela, alargá-la para preencher a tela inteira e fechá-la, respectivamente (mais detalhes sobre eles em breve).
- Barra de menus. Contém itens nos quais você pode clicar para fazer escolhas em um programa.
- Barra de rolagem. Permite rolar o conteúdo da janela para ver informações que estão fora de visão no momento.
- Bordas e cantos. É possível arrastá-los com o ponteiro do mouse para alterar o tamanho da janela.

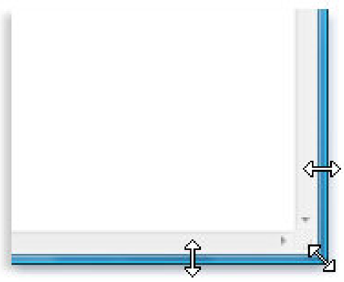
Outras janelas podem ter botões, caixas ou barras adicionais, mas normalmente também têm as partes básicas.

Movendo uma Janela

Para mover uma janela, aponte para sua barra de título com o ponteiro do mouse . Em seguida, arraste a janela para o local desejado. (Arrastar significa apontar para um item, manter pressionado o botão do mouse, mover o item com o ponteiro e depois soltar o botão do mouse).

Alterando o Tamanho de uma Janela

- Para que uma janela ocupe a tela inteira, clique em seu botão Maximizar ou clique duas vezes na barra de título da janela.
- Para retornar uma janela maximizada ao tamanho anterior, clique em seu botão Restaurar (ele é exibido no lugar do botão Maximizar), ou clique duas vezes na barra de título da janela.
- Para redimensionar uma janela (torná-la menor ou maior), aponte para qualquer borda ou canto da janela. Quando o ponteiro do mouse mudar para uma seta de duas pontas (veja a figura abaixo), arraste a borda ou o canto para encolher ou alargar a janela.



Arraste a borda ou o canto de uma janela para redimensioná-la

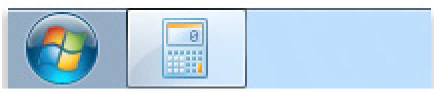
Não é possível redimensionar uma janela maximizada. Você deve primeiro restaurá-la ao tamanho anterior.

Embora a maioria das janelas possa ser maximizada e redimensionada, existem algumas janelas que têm tamanho fixo, como as caixas de diálogo.

Ocultando uma Janela

Minimizar uma janela é o mesmo que ocultá-la. Se você deseja tirar uma janela temporariamente do caminho sem fechá-la, minimize-a.

Para minimizar uma janela, clique em seu botão Minimizar . A janela desaparecerá da Área de Trabalho e ficará visível somente como um botão na Barra de Tarefas, aquela barra longa horizontal na parte inferior da tela.



Botão da Barra de Tarefas

Para fazer uma janela minimizada aparecer novamente na Área de Trabalho, clique em seu respectivo botão da Barra de Tarefas. A janela aparecerá exatamente como estava antes de ser minimizada.

Fechando uma Janela

O fechamento de uma janela a remove da Área de Trabalho e da Barra de Tarefas. Se você tiver terminado de trabalhar com um programa ou documento e não precisar retornar a ele imediatamente, feche-o.

Para fechar uma janela, clique em seu botão Fechar . Se você fechar um documento sem salvar as alterações feitas, aparecerá uma mensagem dando-lhe a opção de salvar as alterações.

Alternando entre Janelas

Se você abrir mais de um programa ou documento, a Área de Trabalho poderá ficar congestionada rapidamente. Manter o controle de quais janelas você já abriu nem sempre é fácil, porque algumas podem encobrir, total ou parcialmente, as outras.

Usando a Barra de Tarefas. A Barra de Tarefas fornece uma maneira de organizar todas as janelas. Cada janela tem um botão correspondente na Barra de Tarefas. Para alternar para outra janela, basta clicar no respectivo botão da Barra de Tarefas. A janela aparecerá na frente de todas as outras, tornando-se a janela ativa, ou seja, aquela na qual você está trabalhando no momento.

Para identificar com facilidade uma janela, aponte para seu botão da Barra de Tarefas. Quando você aponta para um botão na Barra de Tarefas, aparece uma visualização em miniatura dessa janela, seja o conteúdo um documento, uma foto ou até mesmo um vídeo em execução. Esta visualização é útil principalmente quando você não consegue identificar uma janela somente pelo título.



Colocar o cursor sobre o botão de uma janela na Barra de Tarefas exibe uma visualização da janela

Observação: Para visualizar miniaturas, seu computador deve oferecer suporte ao Aero.

Usando Alt+Tab. Você pode alternar para a janela anterior pressionando Alt+Tab, ou percorrer todas as janelas abertas e a Área de Trabalho, mantendo pressionada a tecla Alt e pressionando repetidamente a tecla Tab. Solte Alt para mostrar a janela selecionada.

Usando o Aero Flip 3D. O Aero Flip 3D organiza as janelas em uma pilha tridimensional para permitir que você as percorra rapidamente. Para usar o Flip 3D:

1. Mantenha pressionada a tecla de logotipo do Windows e pressione Tab para abrir o Flip 3D.
2. Enquanto mantém pressionada a tecla de logotipo do Windows, pressione Tab repetidamente ou gire a roda do mouse para percorrer as janelas abertas. Você também pode pressionar Seta para a Direita ou Seta para Baixo para avançar uma janela, ou pressionar Seta para a Esquerda ou Seta para Cima para retroceder uma janela.
3. Solte a tecla de logotipo do Windows para exibir a primeira janela da pilha ou clique em qualquer parte da janela na pilha para exibir essa janela.

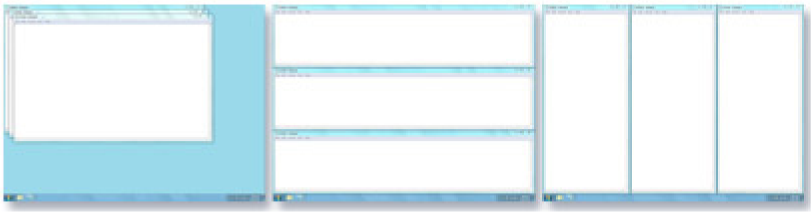


Aero Flip 3D

O Flip 3D faz parte da experiência de Área de Trabalho do Aero. Se o computador não oferecer suporte para o Aero, você poderá exibir os programas e janelas abertos no computador pressionando Alt+Tab. Para percorrer as janelas abertas, pressione a tecla Tab, pressione as teclas de direção ou use o mouse.

Organizando Janelas Automaticamente

Agora que você sabe como mover e redimensionar janelas, pode organizá-las da maneira que quiser na Área de Trabalho. Também pode fazer com que o Windows as organize automaticamente em uma destas três formas: em cascata, lado a lado e empilhadas verticalmente.



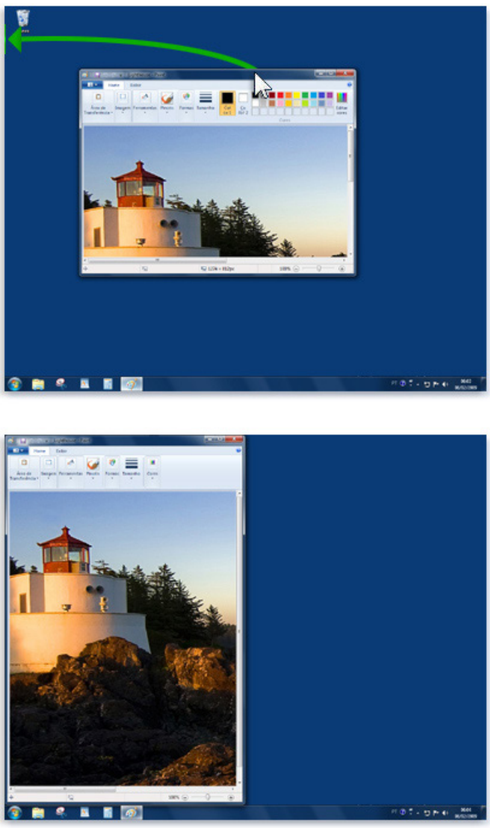
Organize as janelas em cascata (à esquerda), lado a lado (à direita) ou em uma pilha vertical (no centro)

Para escolher uma dessas opções, abra algumas janelas na Área de Trabalho, clique com o botão direito do mouse em uma área vazia da Barra de Tarefas e clique em “Janelas em cascata”, “Mostrar janelas empilhadas” ou “Mostrar janelas lado a lado”.

O recurso Ajustar redimensiona automaticamente as janelas quando você as move ou ajusta na borda da tela. Você pode usar o Ajustar para organizar janelas lado a lado, expandir janelas verticalmente ou maximizar uma janela.

Para Organizar Janelas Lado a Lado – Aero SNAP (Ajustar)

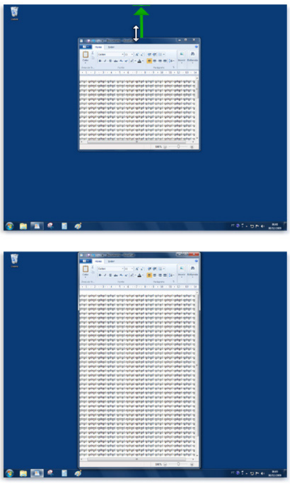
1. Arraste a barra de título de uma janela para a esquerda ou a direita da tela até ser exibido um contorno da janela expandida.
2. Libere o mouse para expandir a janela.
3. Repita as etapas 1 e 2 com outra janela para organizar as janelas lado a lado.



Arraste uma janela para o lado da Área de Trabalho para expandi-la até metade da tela.

Para Expandir uma Janela Verticalmente - Aero SNAP

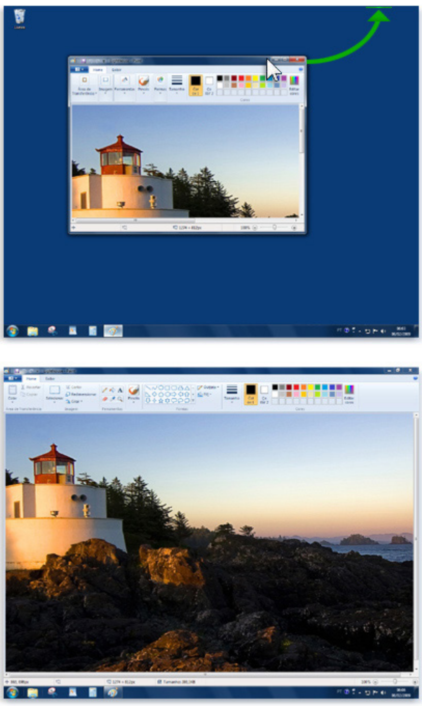
1. Aponte para a borda superior ou inferior da janela aberta até o ponteiro mudar para uma seta de duas pontas ↕.
2. Arraste a borda da janela para a parte superior ou inferior da tela para expandir a a janela na altura total da Área de Trabalho. A largura da janela não é alterada.



Arraste a parte superior ou inferior da janela para expandi-la verticalmente

Para Maximizar uma Janela - Aero SNAP

1. Arraste a barra de título da janela para a parte superior da tela. O contorno da janela se expande para preencher a tela.
2. Libere a janela para expandi-la e preencher toda a Área de Trabalho.



Arraste uma janela para a parte superior da Área de Trabalho para expandi-la totalmente

Para Minimizar todas as Janelas menos a Janela Ativa – Aero SHAKE

1. Clique na barra de título da janela e arraste rapidamente para os dois lados. O tamanho da janela se mantém o mesmo, mas as demais janelas são minimizadas. Isso também pode ser feito, usando as teclas Windows +Home.

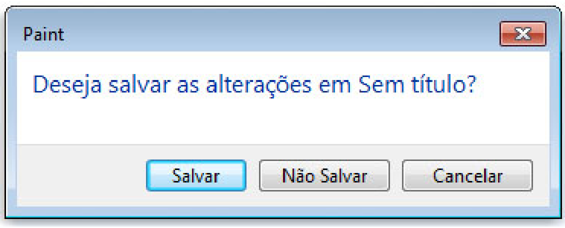
2. Para restaurar as janelas que foram minimizadas, basta repetir umas das opções acima.

Para Visualizar a Área de Trabalho através das Janelas – Aero PEEK

1. Basta apontar para a extremidade da Barra de Tarefas, para ver as janelas abertas ficarem transparentes na hora, revelando todos os ícones e gadgets ocultos. Essa funcionalidade também é conhecida como Visão de raio-X

Caixa de Diálogo

Uma caixa de diálogo é um tipo especial de janela que faz uma pergunta, fornece informações ou permite que você selecione opções para executar uma tarefa. Você verá caixas de diálogo com frequência quando um programa ou o Windows precisar de uma resposta sua antes de continuar.



Uma caixa de diálogo aparecerá se você sair de um programa sem salvar o trabalho

Ao contrário das janelas comuns, a caixa de diálogo não pode ser maximizada, minimizada ou redimensionada, mas pode ser movida.

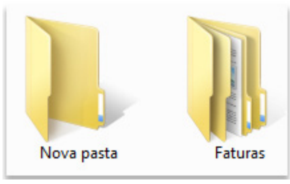
Trabalhando com Arquivos e Pastas

Um arquivo é um item que contém informações, por exemplo, texto, imagens ou música. Quando aberto, um arquivo pode ser muito parecido com um documento de texto ou com uma imagem que você poderia encontrar na mesa de alguém ou em um arquivo convencional Em seu computador, os arquivos são representados por ícones; isso facilita o reconhecimento de um tipo de arquivo bastando olhar para o respectivo ícone. Veja a seguir alguns ícones de arquivo comuns:



Ícones de alguns tipos de arquivo

Uma pasta é um contêiner que pode ser usado para armazenar arquivos. Se você tivesse centenas de arquivos em papel em sua mesa, seria quase impossível encontrar um arquivo específico quando você dele precisasse. É por isso que as pessoas costumam armazenar os arquivos em papel em pastas dentro de um arquivo convencional. As pastas no computador funcionam exatamente da mesma forma. Veja a seguir alguns ícones de pasta comuns:



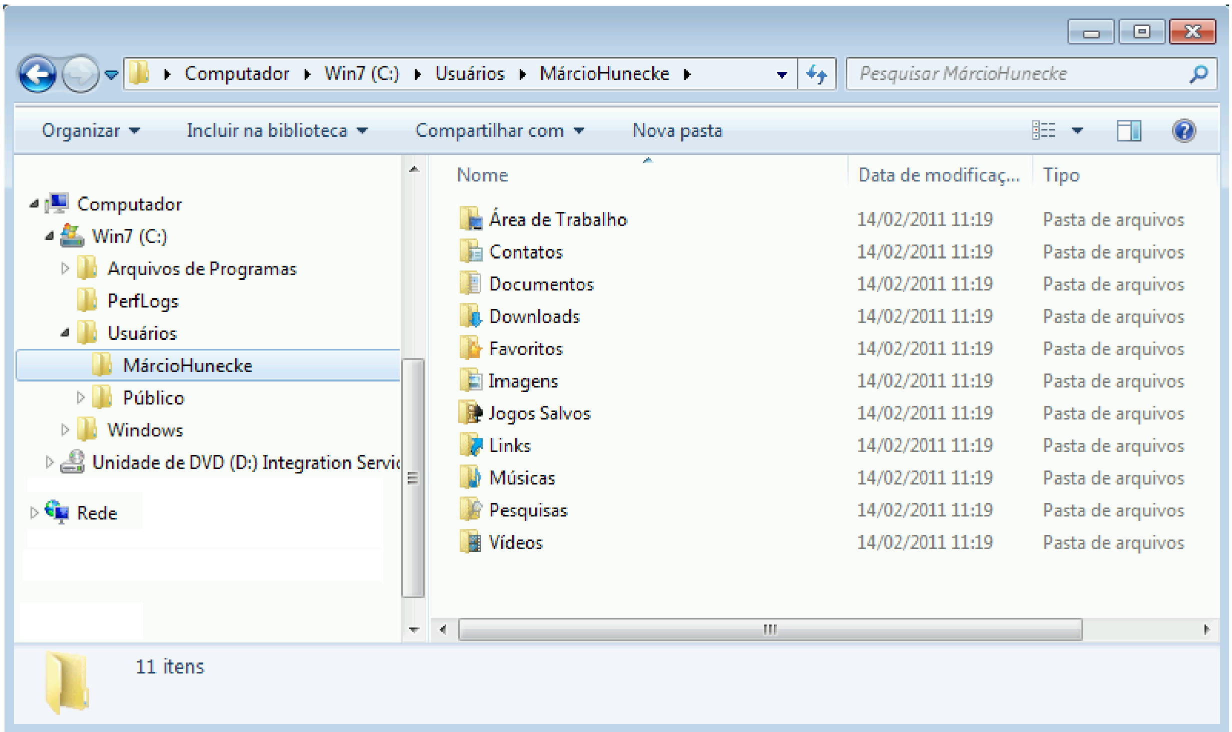
Uma pasta vazia (à esquerda); uma pasta contendo arquivos (à direita)

As pastas também podem ser armazenadas em outras pastas. Uma pasta dentro de outra é chamada subpasta. Você pode criar quantas subpastas quiser, e cada uma pode armazenar qualquer quantidade de arquivos e subpastas adicionais.

Windows Explorer

Windows Explorer (literalmente do inglês "Explorador do Windows", nome pelo qual é encontrado na versão portuguesa de todas as versões do Windows) é um gerenciador de arquivos e pastas do sistema operacional Windows. Ou seja, é utilizado para a cópia, exclusão, organização, movimentação e todas as atividades de gerenciamento de arquivos, podendo também ser utilizado para a instalação de programas.

Seu ícone é uma pasta (diretório) amarela e o nome de seu arquivo é Explorer.exe, o qual normalmente se encontra em C:\Windows. Para encontrar esse programa, clique no botão "Iniciar", em seguida, em Programas e em Acessórios, lá estará o Windows Explorer. Também pode ser aberto clicando no ícone Computador do Menu Iniciar.



Usando Bibliotecas para Acessar Arquivos e Pastas

No Windows Explorer podemos visualizar as Bibliotecas, um conceito novo do Windows 7. Biblioteca é o local onde você gerencia documentos, músicas, imagens e outros arquivos. Você pode procurar arquivos da mesma forma como faz em uma pasta ou exibir os arquivos organizados por propriedades como data, tipo e autor.

Quando se trata de se organizar, não é necessário começar do zero. Você pode usar bibliotecas, para acessar arquivos e pastas e organizá-los de diferentes maneiras. Esta é uma lista das quatro bibliotecas padrão e para que elas são usadas normalmente:

- Biblioteca Documentos. Use essa biblioteca para organizar documentos de processamento de texto, planilhas, apresentações e outros arquivos relacionados a texto. Por padrão, os arquivos movidos, copiados ou salvos na biblioteca Documentos são armazenados na pasta Meus Documentos.
- Biblioteca Imagens. Use esta biblioteca para organizar suas imagens digitais, sejam elas obtidas da câmera, do scanner ou de e-mails recebidos de outras pessoas. Por padrão, os arquivos movidos, copiados ou salvos na biblioteca Imagens são armazenados na pasta Minhas Imagens.
- Biblioteca Músicas. Use esta biblioteca para organizar suas músicas digitais, como as que você copia de um CD de áudio ou as baixadas da Internet. Por padrão, os arquivos movidos, copiados ou salvos na biblioteca Músicas são armazenados na pasta Minhas Músicas.
- Biblioteca Vídeos. Use esta biblioteca para organizar e arrumar seus vídeos, como clipes da câmera digital ou da câmera de vídeo, ou arquivos de vídeo baixados da Internet. Por padrão, os arquivos movidos, copiados ou salvos na biblioteca Vídeos são armazenados na pasta Meus Vídeos.

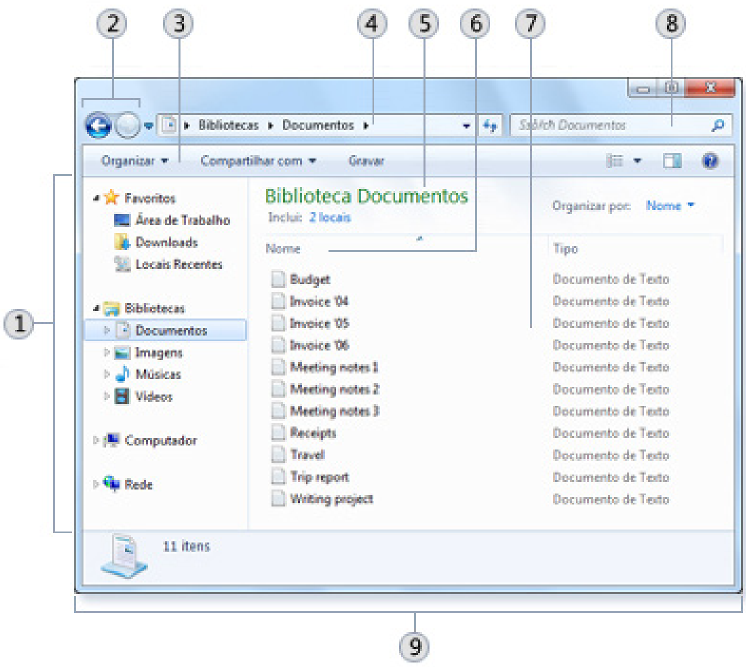
Para abrir as bibliotecas Documentos, Imagens ou Músicas, clique no botão Iniciar e, em seguida, em Documentos, Imagens ou Músicas.



É possível abrir bibliotecas padrões do Windows a partir do Menu Iniciar

Compreendendo as Partes de uma Janela

Quando você abre uma pasta ou biblioteca, ela é exibida em uma janela. As várias partes dessa janela foram projetadas para facilitar a navegação no Windows e o trabalho com arquivos, pastas e bibliotecas. Veja a seguir uma janela típica e cada uma de suas partes:



1. Painel de navegação
2. Botões Voltar e Avançar
3. Barra de Ferramentas
4. Barra de endereços
5. Painel da biblioteca
6. Cabeçalhos de colunas
7. Lista de arquivos
8. A caixa de pesquisa
9. Painel de detalhes

Partes da janela	Função
Painel de navegação	Use o painel de navegação para acessar bibliotecas, pastas, pesquisas salvas ou até mesmo todo o disco rígido. Use a seção "Favoritos" para abrir as pastas e pesquisas mais utilizadas. Na seção "Bibliotecas" é possível acessar suas bibliotecas. Você também pode expandir "Computador" para pesquisar pastas e subpastas.
Botões Voltar e Avançar	Use os botões Voltar e Avançar para navegar para outras pastas ou bibliotecas que você já tenha aberto, sem fechar, na janela atual. Esses botões funcionam juntamente com a barra de endereços. Depois de usar a barra de endereços para alterar pastas, por exemplo, você pode usar o botão Voltar para retornar à pasta anterior.
Barra de ferramentas	Use a barra de ferramentas para executar tarefas comuns, como alterar a aparência de arquivos e pastas, copiar arquivos em um CD ou iniciar uma apresentação de slides de imagens digitais. Os botões da barra de ferramentas mudam para mostrar apenas as tarefas que são relevantes. Por exemplo, se você clicar em um arquivo de imagem, a barra de ferramentas mostrará botões diferentes daqueles que mostraria se você clicasse em um arquivo de música.
Barra de endereços	Use a barra de endereços para navegar para uma pasta ou biblioteca diferente ou voltar à anterior.
Painel de biblioteca	O painel de biblioteca é exibido apenas quando você está em uma biblioteca (como na biblioteca Documentos). Use o painel de biblioteca para personalizar a biblioteca ou organizar os arquivos por propriedades distintas.
Títulos de coluna	Use os títulos de coluna para alterar a forma como os itens na lista de arquivos são organizados. Por exemplo, você pode clicar no lado esquerdo do cabeçalho da coluna para alterar a ordem em que os arquivos e as pastas são exibidos ou pode clicar no lado direito para filtrar os arquivos de maneiras diversas.
Lista de arquivos	É aqui que o conteúdo da pasta ou biblioteca atual é exibido. Se você usou a caixa de pesquisa para localizar um arquivo, somente os arquivos que correspondam a sua exibição atual (incluindo arquivos em subpastas) serão exibidos.
Caixa de Pesquisa	Digite uma palavra ou frase na caixa de pesquisa para procurar um item na pasta ou biblioteca atual. A pesquisa inicia assim que você começa a digitar. Portanto, quando você digitar B, por exemplo, todos os arquivos cujos nomes iniciarem com a letra B aparecerão na lista de arquivos
Painel de detalhes	Use o painel de detalhes para ver as propriedades mais comuns associadas ao arquivo selecionado. Propriedades do arquivo são informações sobre um arquivo, tais como o autor, a data da última alteração e qualquer marca descritiva que você possa ter adicionado ao arquivo.
Painel de visualização	Use o painel de visualização para ver o conteúdo da maioria dos arquivos. Se você selecionar uma mensagem de email, um arquivo de texto ou uma imagem, por exemplo, poderá ver seu conteúdo sem abri-lo em um programa. Caso não esteja vendo o painel de visualização, clique no botão Painel de visualização na barra de ferramentas para ativá-lo.

Na Barra de Ferramentas, no item "Organizar", "Opções de pasta e pesquisa", guia "Modo de Exibição" temos algumas opções importantes que podem ser alteradas. Por padrão as duas abaixo estão marcadas.

- Ocultar as extensões dos tipos de arquivo conhecidos
- Não mostrar arquivos, pastas e unidades ocultas.

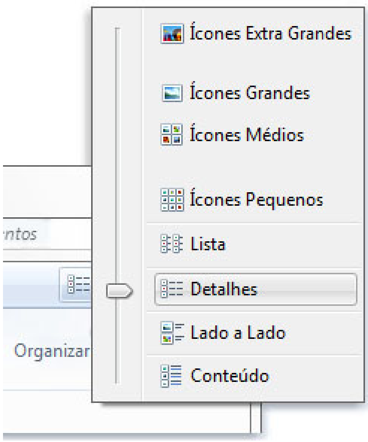
A Barra de Menus não é apresentada por padrão no Windows Explorer do Windows 7. Para fazê-lo aparecer temporariamente pressione a tecla "ALT". Para que a barra fique aparecendo definitivamente, clique "Organizar", "Layout" e marque a opção "Barra de menus". Outras alterações na aparência do Windows Explorer também estão disponíveis nessa opção.

Exibindo e Organizando Arquivos e Pastas

Quando você abre uma pasta ou biblioteca, pode alterar a aparência dos arquivos na janela. Por exemplo, talvez você prefira ícones maiores (ou menores) ou uma exibição que lhe permita ver tipos diferentes de informações sobre cada arquivo. Para fazer esses tipos de alterações, use o botão Modos de Exibição na barra de ferramentas.

Toda vez que você clica no lado esquerdo do botão Modos de Exibição, ele altera a maneira como seus arquivos e pastas são exibidos, alternando entre cinco modos de exibição distintos: Ícones grandes, Lista, um modo de exibição chamado Detalhes, que mostra várias colunas de informações sobre o arquivo, um modo de exibição de ícones menores chamado Lado a lado e um modo de exibição chamado Conteúdo, que mostra parte do conteúdo de dentro do arquivo.

Se você clicar na seta no lado direito do botão Modos de Exibição, terá mais opções. Mova o controle deslizante para cima ou para baixo para ajustar o tamanho dos ícones das pastas e dos arquivos. Você poderá ver os ícones alterando de tamanho enquanto move o controle deslizante.



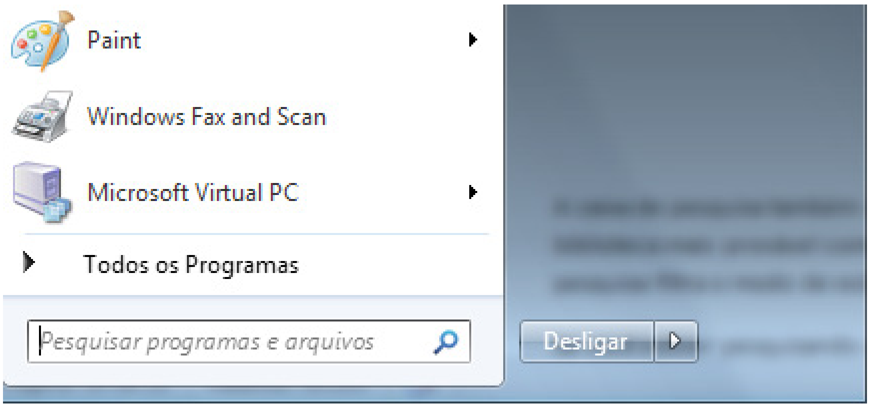
As opções de Modos de Exibição

Em bibliotecas, você pode ir além, organizando seus arquivos de diversas maneiras. Por exemplo, digamos que você deseja organizar os arquivos na biblioteca Músicas por gênero (como Jazz e Clássico):

1. Clique no botão Iniciar e, em seguida, clique em Músicas.
2. No painel da biblioteca (acima da lista de arquivos), clique no menu próximo a "Organizar" por e em Gênero.

Localizando Arquivos

No Windows 7, você encontra mais coisas em mais lugares – documentos, e-mails, músicas – e com mais rapidez na Pesquisa do Windows (Windows Search).

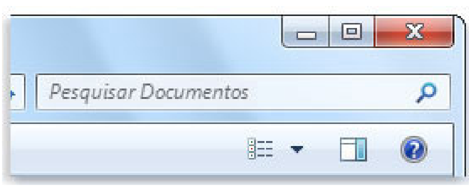


Comece a digitar na caixa de pesquisa do Menu Iniciar, e você verá instantaneamente uma lista de arquivos relevantes no seu PC. Você pode pesquisar digitando o nome do arquivo ou com base em marcas, no tipo de arquivo e até no conteúdo. Para ver ainda mais correspondências, clique em uma categoria nos resultados, como Documentos ou Imagens, ou clique em Ver mais resultados. Seus termos de pesquisa serão destacados para facilitar o exame da lista.

Poucas pessoas armazenam todos os seus arquivos em um lugar hoje em dia. Então, o Windows 7 também é projetado para procurar em discos rígidos externos, PCs em rede e bibliotecas. A pesquisa mostrou muitos resultados? Agora você pode filtrá-los instantaneamente por data, tipo de arquivo e outras categorias úteis.

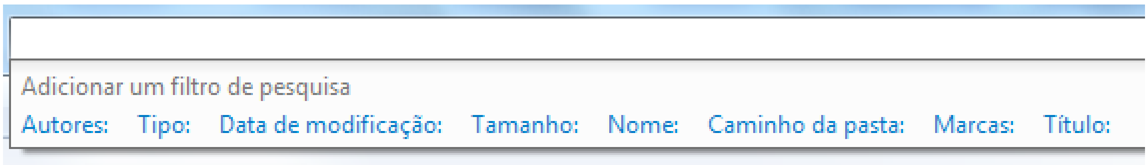
Dependendo da quantidade de arquivos que você tem e de como eles estão organizados, localizar um arquivo pode significar procurar dentre centenas de arquivos e subpastas; uma tarefa nada simples. Para poupar tempo e esforço, use a caixa de pesquisa para localizar o arquivo, programa ou e-mail.

A caixa de pesquisa também está localizada na parte superior de cada janela. Para localizar um arquivo, abra a pasta ou biblioteca mais provável como ponto de partida para sua pesquisa, clique na caixa de pesquisa e comece a digitar. A caixa de pesquisa filtra o modo de exibição atual com base no texto que você digita.



A caixa de pesquisa

Se você estiver pesquisando um arquivo com base em uma propriedade (como o tipo do arquivo), poderá refinar a pesquisa antes de começar a digitar. Basta clicar na caixa de pesquisa e depois em uma das propriedades exibidas abaixo dessa caixa. Isso adicionará um filtro de pesquisa (como "tipo") ao seu texto de pesquisa, fornecendo assim resultados mais precisos.



Opções de pesquisa para refinar o filtro

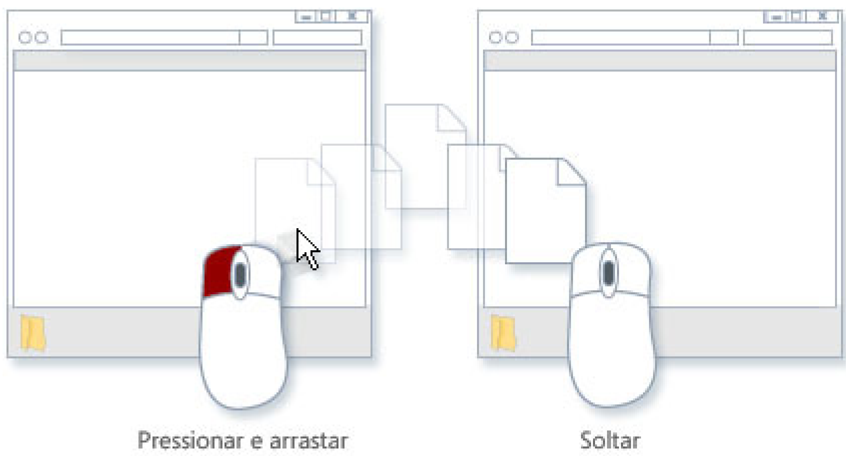
Caso não esteja visualizando o arquivo que está procurando, você poderá alterar todo o escopo de uma pesquisa clicando em uma das opções na parte inferior dos resultados da pesquisa. Por exemplo, caso pesquise um arquivo na biblioteca Documentos, mas não consiga encontrá-lo, você poderá clicar em Bibliotecas para expandir a pesquisa às demais bibliotecas.

Copiando e Movendo Arquivos e Pastas

De vez em quando, você pode querer alterar o local onde os arquivos ficam armazenados no computador. Por exemplo, talvez você queira mover os arquivos para outra pasta ou copiá-los para uma mídia removível (como CDs ou cartões de memória) a fim de compartilhar com outra pessoa.

A maioria das pessoas copiam e movem arquivos usando um método chamado arrastar e soltar. Comece abrindo a pasta que contém o arquivo ou a pasta que deseja mover. Depois, em uma janela diferente, abra a pasta para onde deseja mover o item. Posicione as janelas lado a lado na Área de Trabalho para ver o conteúdo de ambas.

Em seguida, arraste a pasta ou o arquivo da primeira pasta para a segunda. Isso é tudo.



Para copiar ou mover um arquivo, arraste-o de uma janela para outra

Ao usar o método arrastar e soltar, note que algumas vezes o arquivo ou a pasta é copiado e, outras vezes, ele é movido. Se você estiver arrastando um item entre duas pastas que estão no mesmo disco rígido, os itens serão movidos para que duas cópias do mesmo arquivo ou pasta não sejam criadas no mesmo local. Se você estiver arrastando o item para um pasta que esteja em outro local (como um local de rede) ou para uma mídia removível (como um CD), o item será copiado.

A maneira mais fácil de organizar duas janelas na Área de Trabalho é usar a função Aero Snap (ou Ajustar).

Se você copiar ou mover um arquivo ou pasta para uma biblioteca, ele será armazenado no local de salvamento padrão da biblioteca. Para saber como personalizar o local de salvamento padrão de uma biblioteca.

Outra forma de copiar ou mover um arquivo é arrastando-o da lista de arquivos para uma pasta ou biblioteca no painel de navegação. Com isso, não será necessário abrir duas janelas distintas.

Arquivos e Extensões

Uma extensão de nome de arquivo é um conjunto de caracteres que ajuda Windows a entender qual tipo de informação está em um arquivo e qual programa deve abri-lo. Ela é chamada de extensão porque aparece no final do nome do arquivo, após um ponto. No nome de arquivo meuarquivo.txt, a extensão é txt. Ela diz ao Windows que esse é um arquivo de texto que pode ser aberto por programas associados a essa extensão, como WordPad ou Bloco de Notas. Extensões de arquivos mais comuns:

Adobe Reader: *.pdf

Aplicativos Office: *.doc, *.docx, *.mdb, *.pps, *.ppt, *.pptx, *.xls, *.xlsx

Áudio e Vídeo: *.avi, *.mov, *.mp3, *.mp4, *.mpeg, *.wma, *.wmv

Backup: *.bak, *.bkf

Comprimidos / Zipados: *.rar, *.zip

E-mail: *.eml, *.msg, *.pst

Executáveis: *.bat, *.cmd, *.com, *.exe, *.msi

Fontes: *.ttf, *.otf

Imagem: *.bmp, *.jpg, *.jpeg, *.png, *.tif

Páginas Web: *.asp, *.htm, *.html, *.mht

Wordpad e Bloco de notas: *.rtf, *.txt

Caracteres não Permitidos para Arquivos e Pastas

Caracteres relacionados a caminhos: | \ / : "

Caracteres curingas: * ?

Caracteres outros: < >

Criando, Renomeando e Excluindo Arquivos

O modo mais comum de criar novos arquivos é usando um programa. Por exemplo, você pode criar um documento de texto em um programa de processamento de texto ou um arquivo de filme em um programa de edição de vídeos.

Alguns programas criam um arquivo no momento em que são abertos. Quando você abre o WordPad, por exemplo, ele inicia com uma página em branco. Isso representa um arquivo vazio (e não salvo). Comece a digitar e quando estiver pronto para salvar o trabalho, clique no botão Salvar . Na caixa de diálogo exibida, digite um nome de arquivo que o ajudará a localizar o arquivo novamente no futuro e clique em Salvar.

Por padrão, a maioria dos programas salva arquivos em pastas comuns, como Meus Documentos e Minhas Imagens, o que facilita a localização dos arquivos na próxima vez.

Se você criou o arquivo com o nome errado e deseja corrigir, pode fazer isso de pelo menos três formas diferentes. Para todas as opções, será necessário localizar o arquivo na pasta onde ele foi gravado. Uma das opções é clicar no arquivo com o botão da direita do mouse e escolher a opção Renomear. Se preferir, selecione o arquivo e pressione a tecla F2 no teclado, ou selecione o arquivo e clique novamente sobre ele com o mouse. Diferentemente do Windows XP, no Windows 7, o sistema operacional sugere que você altere somente o nome do arquivo, e mantenha a mesma extensão.

Abrindo um Arquivo Existente

Para abrir um arquivo, clique duas vezes nele. Em geral, o arquivo é aberto no programa que você usou para criá-lo ou alterá-lo. Por exemplo, um arquivo de texto será aberto no seu programa de processamento de texto.

Mas nem sempre é o caso. O clique duplo em um arquivo de imagem, por exemplo, costuma abrir um visualizador de imagens. Para alterar a imagem, você precisa usar um programa diferente. Clique com o botão direito do mouse no arquivo, clique em "Abrir com" e no nome do programa que deseja usar.

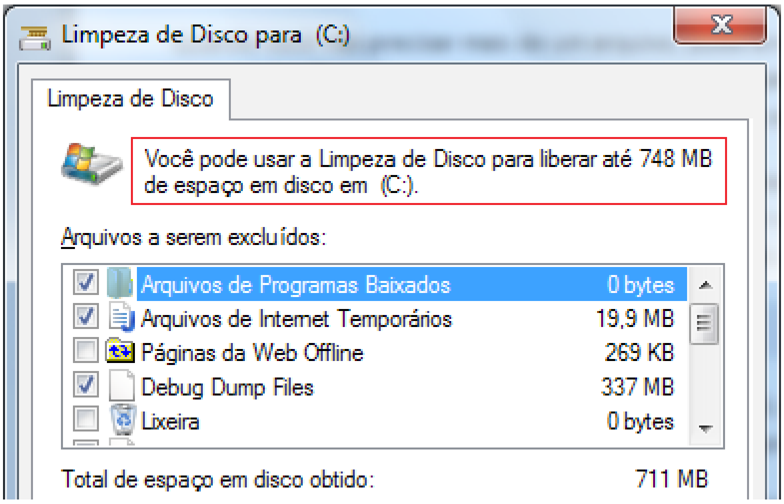
Ferramentas do Sistema

As ferramentas do sistema podem ser localizadas diretamente através da opção Pesquisar ao clicando no Menu Iniciar, Todos os Programas, Acessórios, Ferramentas do Sistema.

Limpeza de Disco

A Limpeza de Disco é uma forma conveniente de excluir arquivos que não são mais necessários e liberar espaço no disco rígido do computador. Para liberar espaço no disco rígido, a Limpeza de Disco localiza e remove arquivos temporários no computador quando você decide que não os quer mais. Agendar a Limpeza de Disco para que seja executada regularmente evita que você precise se lembrar de fazer isso.

Essa ferramenta só permite que você exclua arquivos que não sejam fundamentais para o sistema operacional. Em termos gerais, você pode selecionar todas as opções apresentadas. Observe que no topo aparece a quantidade de espaço em disco que pode ser liberada.



Com a Limpeza de Disco, também é possível entrar na ferramenta para desinstalação de programas instalados ou limpar os pontos de restauração antigos, mantendo sempre o mais recente.

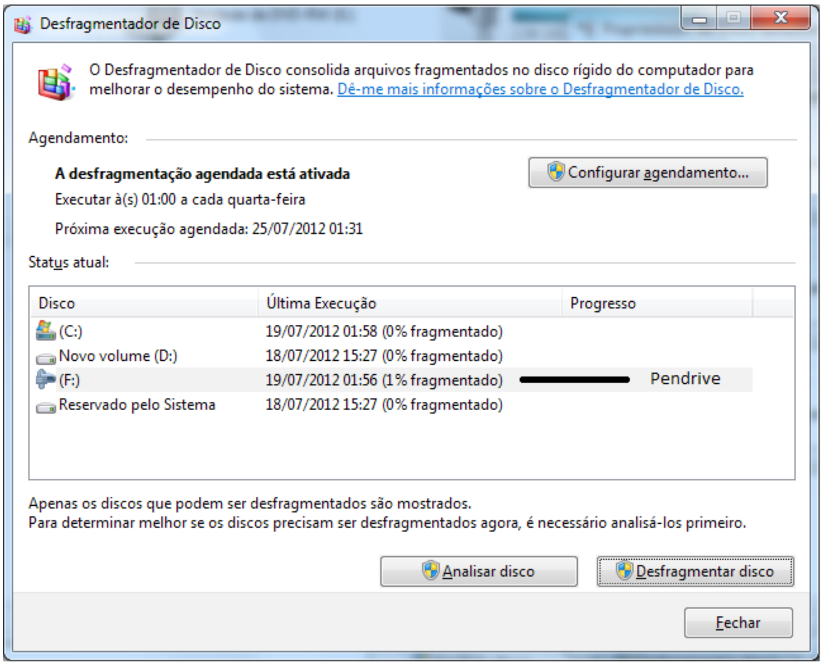
Desfragmentador de Disco

Desfragmentação de Disco é o processo de consolidação de dados fragmentados em um volume (como um disco rígido ou um dispositivo de armazenamento removível) para que ele funcione de forma mais eficiente.

A fragmentação ocorre em um volume ao longo do tempo à medida que você salva, altera ou exclui arquivos. As alterações que você salva em um arquivo geralmente são armazenadas em um local do volume diferente do arquivo original. Isso não muda o local em que o arquivo aparece no Windows — apenas o local em que os pedaços de informações que compõem o arquivo são armazenados no volume em si. Com o tempo, tanto o arquivo quanto o volume em si se tornam fragmentados, e o computador fica mais lento por ter que procurar em locais diferentes para abrir um único arquivo.

O Desfragmentador de Disco é uma ferramenta que reorganiza os dados no volume e reúne dados fragmentados para que o computador trabalhe de forma mais eficiente. É executado

por agendamento para que você não tenha que se lembrar de executá-lo, embora ainda seja possível executá-lo manualmente ou alterar o agendamento usado.

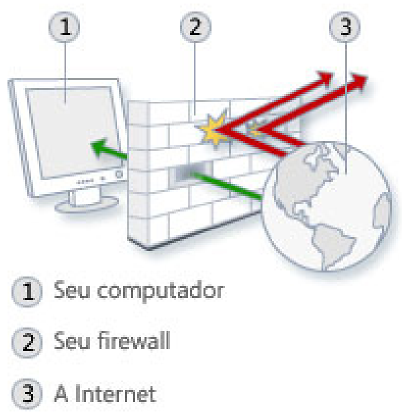


A tela acima representa o agendamento padrão (todas quartas-feiras à 01 hora). Na interface gráfica não há uma indicação se é necessário ou não rodar a ferramenta. A recomendação é de executar o desfragmentador se o índice de fragmentação for superior a 10%.

Firewall do Windows

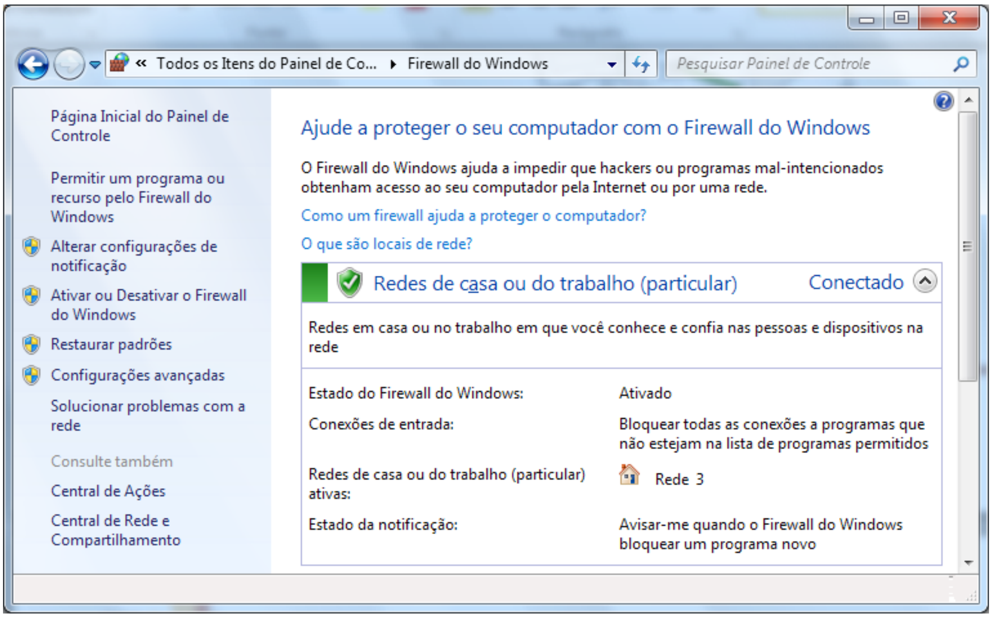
Firewall é um software ou hardware que verifica informações vindas da Internet ou de uma rede, rejeitando-as ou permitindo que elas passem e entrem no seu computador, dependendo das configurações definidas. Com isso, o firewall pode ajudar a impedir o acesso de hackers e software mal-intencionado ao seu computador.

O Firewall do Windows vem incorporado ao Windows e é ativado automaticamente.



Como funciona um firewall

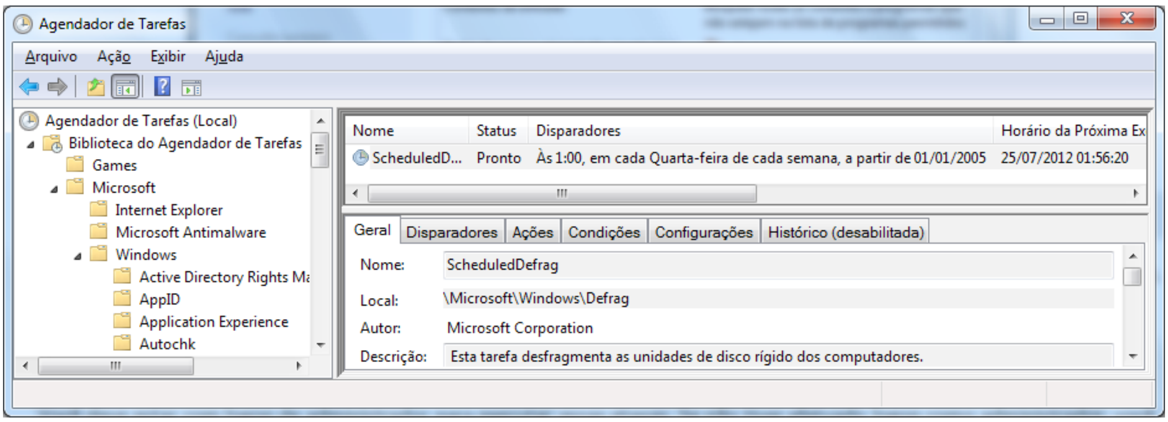
Se você executar um programa como o de mensagens instantâneas (Windows Live Messenger) ou um jogo em rede com vários participantes que precise receber informações da Internet ou de uma rede, o firewall perguntará se você deseja bloquear ou desbloquear (permitir) a conexão. Se você optar por desbloquear a conexão, o Firewall do Windows criará uma exceção para que você não se preocupe com o firewall quando esse programa precisar receber informações no futuro.



Agendador de Tarefas

Agenda a execução automática de programas ou outras tarefas. Se você costuma usar um determinado programa regularmente, poderá usar o Assistente de Agendador de Tarefas para criar uma tarefa que abre o programa para você automaticamente de acordo com a agenda que você escolher. Por exemplo, se você usa um programa financeiro em um determinado dia de cada mês, poderá agendar uma tarefa que abra o programa automaticamente para que você não corra o risco de esquecer.

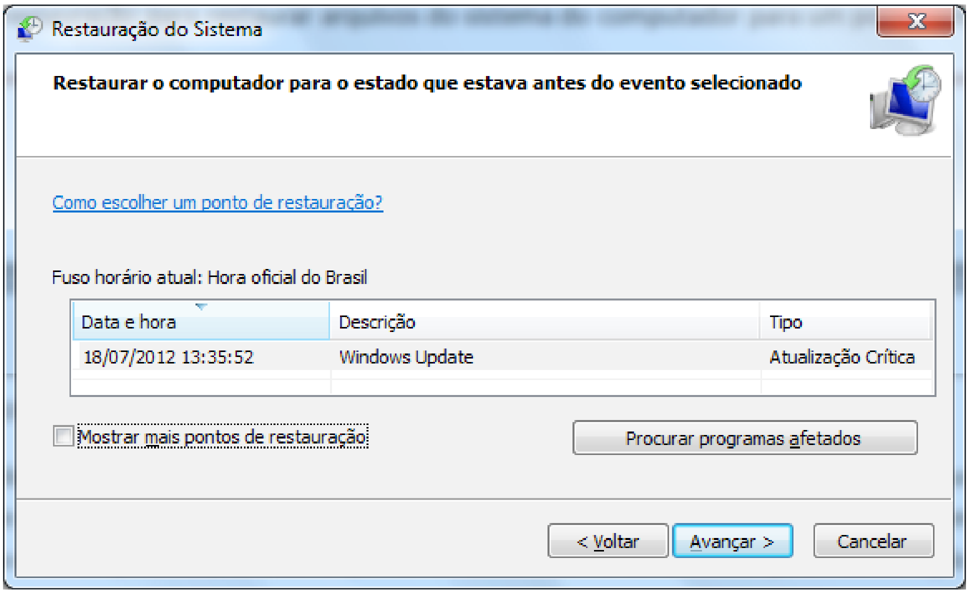
Você deve estar com logon de administrador para executar essas etapas. Se não tiver efetuado logon como administrador, você só poderá alterar as configurações que se aplicarem à sua conta de usuário.



Pontos de Restauração

O ponto de restauração é uma representação de um estado armazenado dos arquivos do sistema de seu computador. Você pode usar um ponto de restauração para restaurar arquivos do sistema do computador para um ponto anterior no tempo. Os pontos de restauração são criados automaticamente pela Restauração do Sistema semanalmente e quando a Restauração do Sistema detecta o começo de uma alteração no computador, como ao instalar um programa ou driver.

Os backups de imagem do sistema armazenados em discos rígidos também podem ser usados para Restauração do Sistema, assim como os pontos de restauração criados pela proteção do sistema. Mesmo que os backups de imagem do sistema tenham seus arquivos de sistema e dados pessoais, os seus arquivos de dados não serão afetados pela Restauração do Sistema.



A Restauração do Sistema pode ser configurada clicando no Menu Iniciar, Painel de Controle, Sistema, Proteção do Sistema e envolve também a funcionalidade chamada Versões Anteriores dos Arquivos.

Instalação de Programas

A maneira como você adiciona um programa depende de onde estão localizados os arquivos de instalação do programa. Normalmente, os programas são instalados de um CD ou DVD, da Internet ou de uma rede.

Para instalar um programa de um CD ou DVD, insira o disco no computador e siga as instruções na tela. Se você for solicitado a informar uma senha de administrador ou sua confirmação, digite a senha ou forneça a confirmação.

Muitos programas instalados de CDs ou DVDs abrem um assistente de instalação do programa automaticamente. Nesses casos, a caixa de diálogo Reprodução Automática será exibida e você poderá optar por executar o assistente.

Se um programa não iniciar a instalação automaticamente, consulte as informações que o acompanham. Elas provavelmente fornecerão instruções para instalar o programa manualmente. Se não conseguir acessar as informações, você poderá navegar pelo disco e abrir o arquivo de instalação do programa, normalmente chamado de Setup.exe ou Install.exe.

Para instalar um programa da Internet, no navegador da Web, clique no link do programa. Para instalar o programa imediatamente, clique em Abrir ou Executar e siga as instruções na tela. Se você for solicitado a informar uma senha de administrador ou sua confirmação, digite a senha ou forneça a confirmação.

Para instalar o programa mais tarde, clique em Salvar e baixe o arquivo de instalação para o computador. Quando estiver pronto para instalar o programa, clique duas vezes no arquivo e siga as instruções na tela. Essa é uma opção mais segura, pois você pode verificar se há vírus no arquivo de instalação antes de continuar.

Para desinstalar um programa utilize o ícone “Programas e recursos” do Painel de Controle. Selecione o programa e clique na opção “Desinstalar”.

Observação: Ao baixar e instalar programas da Internet, assegure-se de que confia no fornecedor do programa e no site que o está oferecendo.

Introdução à Impressão

Você pode imprimir praticamente qualquer coisa no Windows: documentos, imagens, páginas da Web ou emails.

O que é DPI?

DPI (Dots per Inch, pontos por polegada) é uma medida de resolução de uma impressora. O DPI determina a nitidez e o detalhamento do documento ou da imagem. É um dos pontos importantes a serem avaliados ao comprar uma nova impressora.

Impressoras a Jato de Tinta

As impressoras a jato de tinta respingam pontos de tinta sobre a página para reproduzir texto e imagens. Esse tipo de impressora é muito popular por ser relativamente barato. Há ainda muitos outros modelos disponíveis, incluindo os criados especificamente para a impressão de fotos coloridas.

E as desvantagens? As impressoras a jato de tinta são mais lentas (medição em páginas por minuto) do que as impressoras a laser e exigem substituição regular do cartucho de tinta.



Impressora a jato de tinta

Impressoras a Laser

As impressoras a laser usam toner, uma substância fina em pó, para reproduzir texto e elementos gráficos. Elas podem imprimir em preto e branco ou colorido, embora os modelos coloridos sejam geralmente mais caros. Uma impressora a laser que imprime apenas em preto e branco pode ser chamada de impressora monocromática.

As impressoras a laser geralmente têm bandejas de papel maiores do que as impressoras a jato de tinta, de modo que não é preciso adicionar papel com tanta frequência. Elas também imprimem mais rápido (mais páginas por minuto) do que a maioria das impressoras a jato de tinta. Além disso, os cartuchos de toner de impressoras a laser normalmente duram mais. Dependendo do seu volume de impressão, pode ser mais econômico comprar uma impressora a laser.



Impressora a laser

Impressoras Multifuncionais

Uma das categorias de maior crescimento entre as impressoras é a Multifuncional (MFP), também chamadas de impressoras tudo em um (AIO – All in one). Como o nome já diz, são dispositivos que fazem tudo: imprimem, digitalizam fotos, fazem fotocópias e até mesmo enviam fax.

Qual é a diferença entre AIO e MFP? Normalmente, nenhuma. Porém, alguns dispositivos vendidos como impressoras multifuncionais são maiores e criados para uso em escritórios.

Independentemente disso, o apelo comercial dos modelos multifuncionais é a conveniência. Operações que normalmente exigiam três equipamentos agora podem ser feitas em apenas um. Outra vantagem: alguns recursos, como a fotocópia, não exigem uma conexão com um computador.



Multifuncional

Conectando a sua Impressora

As impressoras são feitas para serem conectadas a um computador executando o Windows de maneiras diferentes, dependendo do modelo e de estarem sendo usadas em ambiente doméstico ou comercial.

Estes são alguns dos tipos de conexão mais comuns:

Impressoras com Fio

Estes dispositivos se conectam por meio de um cabo e uma porta no computador.

A maioria das impressoras domésticas possui um conector USB, embora alguns modelos antigos se conectem a portas paralelas ou seriais. Em um computador comum, a porta paralela normalmente é indicada por "LPT1" ou por um pequeno ícone de impressora.

Quando você conecta uma impressora USB, o Windows tenta identificá-la e instalar o software (chamado de driver) automaticamente para que ela funcione com seu computador.

O Windows foi projetado para reconhecer centenas de impressoras automaticamente. Entretanto, você deve sempre consultar as instruções que acompanham a sua impressora; algumas impressoras exigem a instalação de software do fabricante antes de serem conectadas.

Impressoras sem Fio

Uma impressora sem fio se conecta a um computador usando ondas de rádio através da tecnologia Bluetooth ou Wi-Fi.

Para conectar uma impressora Bluetooth, pode ser necessário adicionar um adaptador Bluetooth ao computador. A maioria dos adaptadores Bluetooth se conecta a uma porta USB.

Quando você conecta o adaptador e liga a impressora Bluetooth, o Windows tenta instalá-la automaticamente ou pede que você a instale. Se o Windows não detectar a impressora, você poderá adicioná-la manualmente.

Impressoras Locais X Impressoras de Rede

Uma impressora que se conecta diretamente a um computador é chamada de impressora local. Enquanto a que se conecta diretamente a uma rede como um dispositivo autônomo é chamada, naturalmente, de impressora de rede.

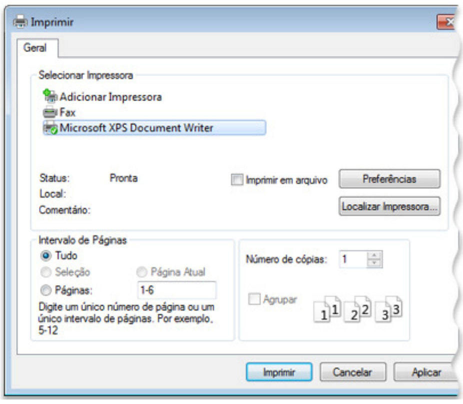
Imprimindo no Windows

O Windows conta com diversos métodos de impressão. O método escolhido depende do que você quer imprimir.

Escolhendo Opções de Impressão

Frente e verso ou somente um lado. Monocromático ou colorido. Orientação paisagem ou retrato. Essas são apenas algumas das opções disponíveis ao imprimir.

A maioria das opções encontra-se na caixa de diálogo Imprimir, que você pode acessar no menu Arquivo em quase todos os programas.



A caixa de diálogo Imprimir no WordPad

As opções disponíveis e também como elas são selecionadas no Windows dependem do modelo da impressora e do programa utilizado. Para obter informações específicas, consulte a documentação que acompanha a impressora ou o software. (Para acessar algumas opções, talvez você precise clicar em um link ou botão chamado “Preferências”, “Propriedades” ou “Opções Avançadas” na caixa de diálogo Imprimir.)

Aqui está uma lista das opções de impressão mais comuns e o que elas significam:

- Seleção da impressora. A lista de impressoras disponíveis. Em alguns casos, também é possível enviar documentos como fax ou salvá-los como documentos XPS.
- Intervalo de páginas. Use vírgulas ou hifens para selecionar páginas ou um intervalo específico de páginas. Por exemplo, digite 1, 4, 20-23 para imprimir as páginas 1, 4, 20, 21, 22 e 23.

A opção Seleção imprime apenas o texto ou os elementos gráficos selecionados em um documento. Página Atual imprime apenas a página atualmente exibida.

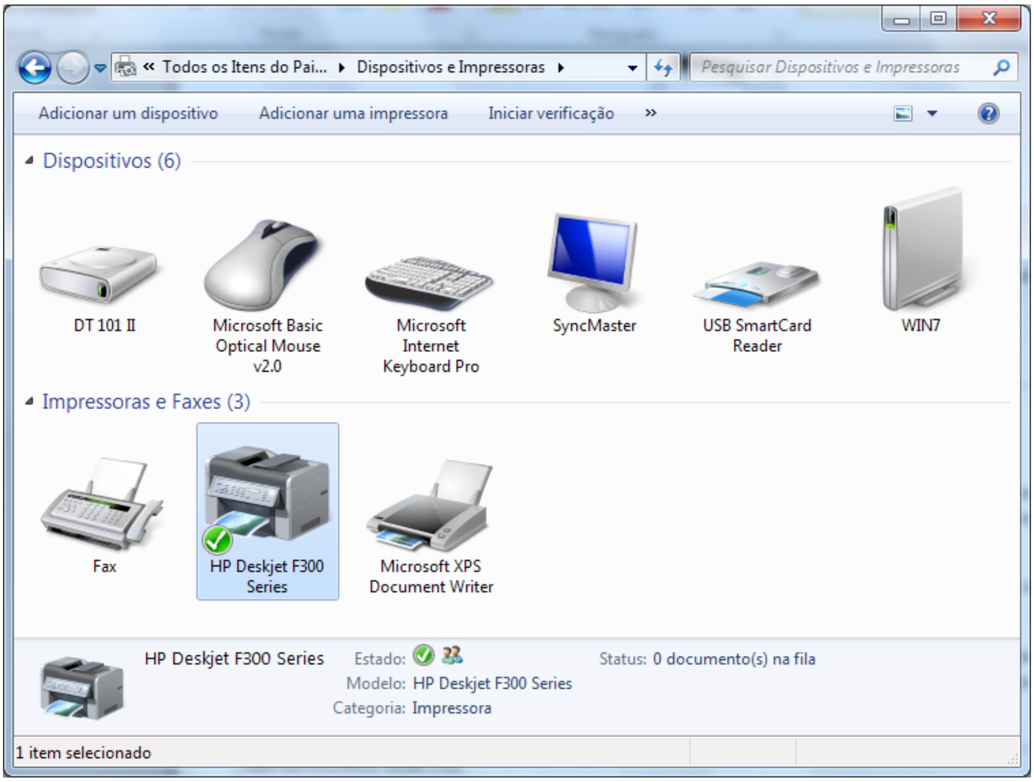
- Número de cópias. Imprima mais de uma cópia do documento, imagem ou arquivo. Marque a caixa de seleção Agrupar para imprimir todo o documento antes de passar para a próxima cópia.
- Orientação da página. Também chamada de layout da página. Escolha entre uma página na vertical (Retrato) ou uma página na horizontal (Paisagem).
- Tamanho do papel. Selecione tamanhos de papel diferentes.
- Saída ou fonte de papel. Também chamada de destino de saída ou bandeja de papel. Selecione uma bandeja de papel. Isso é principalmente útil se você carregar cada bandeja com um tamanho de papel diferente.
- Impressão em frente e verso. Também chamada de impressão duplex ou dos dois lados. Selecione essa opção para imprimir nos dois lados de uma folha.
- Imprimir em cores. Escolha entre impressão preto e branco e colorida.

Gerenciando Dispositivos e Impressoras

Quando você quiser visualizar todos os dispositivos conectados ao seu computador, usar um deles ou solucionar o problema de um que não esteja funcionando corretamente, abra Dispositivos e Impressoras.

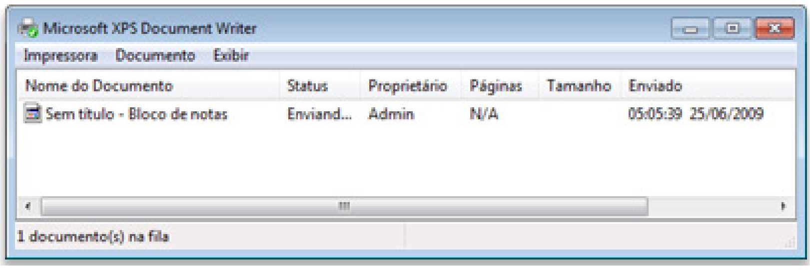
Em Dispositivos e Impressoras, você pode realizar várias tarefas que variam de acordo com o dispositivo. Estas são as principais tarefas que você pode realizar:

- Adicionar uma impressora ou dispositivo de rede ou sem fio ao computador.
- Visualizar todos os dispositivos e impressoras externos conectados ao computador.
- Verificar se um determinado dispositivo está funcionando corretamente.
- Visualizar informações sobre os seus dispositivos, como marca, modelo e fabricante, incluindo informações detalhadas sobre os recursos de sincronização de um celular ou outro dispositivo móvel.
- Realizar tarefas com um dispositivo.



Gerenciando Documentos Esperando a Impressão

Quando você imprime um documento, ele segue para a fila de impressão, onde é possível exibir, pausar e cancelar a impressão, além de outras tarefas de gerenciamento. A fila de impressão mostra o que está sendo impresso e o que está aguardando para ser impresso. Ela também fornece informações úteis como o status da impressão, quem está imprimindo o que e quantas páginas ainda faltam.



A fila de impressão

Configurações Básicas do Windows

Neste tópico trabalharemos com as configurações de Resolução de Tela, Cores, Fontes, Aparência, Segundo plano, Protetor de Tela. Todas estas funções podem ser acessadas pelos menos de duas formas diferentes. Clicando com o botão da direita do mouse sobre uma área vazia da área de Trabalho, Personalizar ou no Painel de Controle, Categoria Aparência e Personalização, Personalização.

Resolução de Tela

Resolução de tela se refere à clareza com que textos e imagens são exibidos na tela. Em resoluções mais altas, como 1600 x 1200 pixels, os itens parecem mais nítidos. Também parecem menores, para que mais itens possam caber na tela. Em resoluções mais baixas, como 800 x 600 pixels, cabem menos itens na tela, mas eles parecem maiores.

A resolução que você pode usar depende das resoluções a que seu monitor oferece suporte. Os monitores CRT normalmente têm resolução de 800 × 600 ou 1024 × 768 pixels e funcionam bem em resoluções diferentes. Monitores LCD (também chamados de monitores de tela plana) e telas de laptop geralmente oferecem suporte a resoluções mais altas e funcionam melhor em uma resolução específica.

Quanto maior o monitor, normalmente maior é a resolução a que ele oferece suporte. Poder ou não aumentar a resolução da tela depende do tamanho e da capacidade do monitor e do tipo de placa de vídeo instalada.

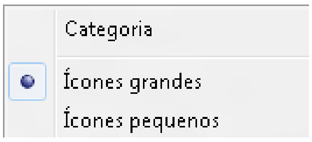
Temas (Cores, Sons, Segundo Plano e Proteção de Tela)

Você pode alterar a cor das molduras da janela, o Menu Iniciar, a Barra de Tarefas e muito mais.

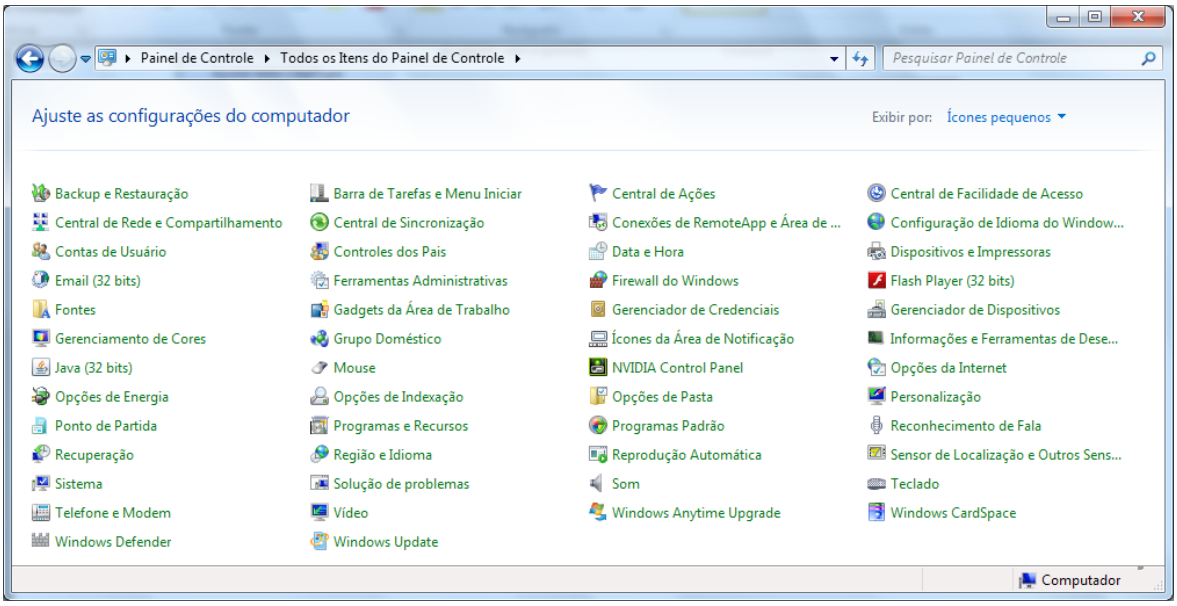
Um tema é uma combinação de imagens, cores e sons em seu computador. Ele inclui um plano de fundo de Área de Trabalho, uma proteção de tela, uma cor de borda de janela e um esquema de som. Alguns temas podem também incluir ícones de Área de Trabalho e ponteiros de mouse.

Quando clica em um tema novo, você altera a combinação de imagens, cores e sons em seu computador. Cada tema pode inclui uma cor de janela diferente.

Painel de Controle



Você pode usar o Painel de Controle para alterar as configurações do Windows. Essas configurações controlam quase tudo a respeito do visual e do funcionamento do Windows, e você pode usá-las para configurar o Windows da melhor forma para você. Existem duas formas de visualizar os ícones: Por categoria ou por Ícones, e estes podem ser grandes ou pequenos. A quantidade de ícones varia de computador para computador, pois depende dos programas instalados. Em termos gerais, há entre 40 e 50 ícones, e estes são distribuídos em 8 categorias: Sistema e Segurança, Rede e Internet, Hardware e Sons, Programas, Contas de Usuário, Aparência e Personalização, Facilidade de Acesso e Relógio Idioma e Região.



Principais Ícones do Painel de Controle

Backup e Restauração – Função idêntica a clicar no Menu Iniciar, Todos os Programas, Acessórios, Ferramentas do Sistema e escolher a opção “Backup”. Utilizado para criar os backups e fazer as restaurações. A ferramenta permite fazer dois tipos de backups: Arquivos e pastas específicos ou Cópia de todo o Sistema Operacional.

Barra de Tarefas e Menu Iniciar – Função idêntica a clicar com botão da direita na Barra de Tarefas e escolher a opção “Propriedades”. Neste item, é possível alterar as configurações da Barra de Tarefas e do Menu Iniciar, conteúdo já abordado nesta apostila.

* Central de Ações – Função idêntica a clicar na “bandeirinha” da Área de Notificação e escolher “Abrir Central de Ações”. Esse ícone ativa a ferramenta que o Windows utiliza para notificar ao usuário eventuais problemas e sugerir configurações de segurança e manutenção.

* Central de Facilidade de Acesso – Apresenta as ferramentas de acessibilidade como: Lupa, Teclado Virtual, Narrador e Configuração de Alto Contraste. Também aparecem opções para ajustar a configuração do vídeo, mouse e teclado para usuários com dificuldades motoras ou visuais.

* Central de Rede e Compartilhamento – Utilizado para realizar as configurações de rede com fio, rede sem fio (Wireless), e ativar o compartilhamento de recursos em uma rede.

** Contas de Usuários – Tem duas principais funções: Gerenciar as contas dos usuários e Configurar o UAC (Controle de Conta de Usuário). O gerenciamento de usuários, permite, entre outras coisas, a criação de novos usuários (Padrão ou Administrador), Alteração da figura do usuário que aparece na Tela de Boas Vindas e Alteração ou criação da Senha. UAC é uma nova funcionalidade do Windows 7 (não existia no Windows XP) que notificará antes que sejam feitas alterações no computador que exijam uma permissão no nível de administrador. A configuração de UAC padrão o notificará quando programas tentarem fazer alterações no computador, mas você pode alterar a frequência com que o UAC o notifica. Existem quatro níveis de configuração, de baixo para cima (na tela de configuração), a segurança vai aumentando. A primeira desativa a funcionalidade do UAC; a segunda irá notificar o usuário quando um programa tentar fazer alguma alteração, sem deixar a Área de Trabalho bloqueada; a terceira é a configuração padrão, também notifica sobre alterações e bloqueia a Área de Trabalho quando houver solicitação de consentimento. A quarta e última configuração notifica o usuário para qualquer alteração sugerida por programas ou pelo próprio usuário.

Data e Hora – Função idêntica a clicar no relógio na Área de Notificação e escolher a opção “Alterar configurações de data e hora”. É possível alterar a data e hora do Windows, ajustar o fuso horário, configurar se o computador irá modificar o relógio automaticamente para o horário de verão e incluir relógios adicionais para outros fusos horários. Não há opção para ocultar o relógio.

Dispositivos e Impressoras – Função idêntica a clicar no Menu Iniciar e escolher a opção “Dispositivos e Impressoras”. Item discutido anteriormente nessa apostila.

Firewall do Windows – Utilizado para gerenciar o Firewall do Windows. Item discutido anteriormente nessa apostila.

Fontes – Permite incluir ou remover fontes do Windows. Item discutido anteriormente nessa apostila.

Gadgets da Área de Trabalho – Função idêntica a clicar com o botão da direita na Área de Trabalho e escolher a opção “Gadgets”. Permite incluir novos Gadgets que já estão instalados ou fazer download de novos.

Gerenciador de Credenciais – Permite salvar ou excluir senhas previamente salvas. As senhas são salvas em um “cofre” e isso facilita a acesso a sites que exigem senha. A senha pode ser gravada e toda vez que for feito acesso ao site, o usuário não precisará digitá-las novamente, pois o Windows irá apresentar as credenciais gravadas no cofre.

* Gerenciador de Dispositivos – Com esse ícone é possível visualizar e alterar os componentes de hardware instalados no computador. As impressoras são os únicos equipamentos que não aparecerem nesta ferramenta.

Ícones da Área de Notificação – Função idêntica a clicar com o botão da direita na Área de Notificação e escolher a opção Propriedades. Item discutido anteriormente nessa apostila.

* Informações e Ferramentas de Desempenho - Permite verificar o Índice de Experiência do Windows. É uma nota atribuída ao computador baseado na configuração do hardware. A nota vai de 1,0 até 7,9). A nota geral é sempre baseada na menor nota dos 5 componentes.

Mouse – Permite alterar algumas configurações do mouse, como inverter os botões, definir a velocidade para o duplo clique, escolher a função da Roda (Scroll) entre outras.

* Opções da Internet – Função idêntica a clicar em Ferramentas e escolher a Opções de Internet dentro do Internet Explorer. Os detalhes são abordados no conteúdo relacionado ao Internet Explorer.

* Opções de Energia – Apresenta ao usuário as opções para gerenciamento de energia e também opções em relação à bateria para notebooks. O Windows traz três planos de energia, Equilibrado (padrão), Economia de energia e Alto desempenho (vem oculto). Em cada um destes planos existem inúmeras configurações, como: Esmaecer vídeo (somente notebooks), Desligar vídeo, Suspender atividade do computador e Ajustar brilho do plano (somente notebooks).

Opções de Indexação – Traz opções de configuração do Pesquisar (Windows Search) para incluir outros locais e novos tipos de arquivos a serem indexados e então, trazer mais rapidamente os resultados das pesquisas do Windows.

Opções de Pasta – Função idêntica a clicar Organizar e escolher a opção "Opções de pasta e pesquisa" no Windows Explorer. Neste item podemos fazer diversas configurações no Windows Explorer. As mais comuns são utilizadas na guia "Modo de Exibição" e são elas: "Ocultar as extensões dos tipos de arquivos conhecidos" e "Mostrar arquivos, pastas e unidades ocultas".

* Personalização – Permite alteração nas configurações da Área de Trabalho como Temas, Plano de Fundo, Proteção de Tela, Ícones da Área de Trabalho entre outros.

** Programas e Recursos – Esse ícone possibilita a ativação ou desativação do componentes no Windows e a desinstalação de programas instalados. Por exemplo, o Internet Explorer que vem com o Windows 7 é um componente, e não um programa. Desta forma, para retirá-lo do computador é necessário desativar o recurso Internet Explorer.

* Programas Padrão – Função idêntica a clicar no Menu Iniciar e escolher a opção "Programas Padrão". Utilizado para escolher o programa que irá ser utilizado, quando um documento ou link for aberto. Por exemplo, ao clicar em um arquivo com e extensão .doc, pode-se definir o Microsoft Word ou o BrOffice Writer para abrir esse arquivo.

* Recuperação – Função idêntica a clicar no Menu Iniciar, Todos os Programas, Acessórios, Ferramentas do Sistema e escolher a opção "Restauração do Sistema". Utilizado para solucionar diversos problemas do sistema, permitindo restaurar o computador a um estado anterior.

* Região e Idioma – Permite configurar formato de data, hora e moeda e configuração do layout do teclado (configurar o teclado com ou sem a letra Ç).

** Sistema – Ícone bastante importante pois traz várias informações. Permite identificar a edição do Windows 7 (Started, Home Basic entre outras e o tipo de sistema: 32bits ou 64 bits), permite identificar se o computador pertence à uma rede corporativa ou rede doméstica (domínio ou grupo de trabalho), traz informações sobre a quantidade de memória RAM e o

nome do processador. Nesse ícone também temos acesso ao "Gerenciador de Dispositivos" (traz uma lista de todos os componentes de hardware instalados no computador), ou "Configurações remotas" (local onde se configura a Assistência Remota e Área de Trabalho Remota, configurações que definem se o acesso remoto será permitido ou não e os usuários que terão acesso), "Proteção do sistema" (gerenciamento das configurações da Recuperação do Sistema, abordado anteriormente nesta apostila) e "Configurações Avançadas do sistema" (onde existem configurações relacionadas à Desempenho, Perfis do Usuário e Inicialização e Recuperação).

Soluções de Problemas – Permite verificar a funcionalidade de "Programas", "Hardware e Sons", "Rede e Internet" e "Sistema e Segurança". Para cada um destes 4 componentes existem assistentes que irão conduzir o usuário para testar os itens relacionados.

Som – Ícone bem simples que contém apenas informações sobre os dispositivos de áudio e permite testar o alto-falante e o microfone.

Teclado – Permite ajustar configurações relacionadas ao teclado como o tratamento para repetições de caracteres, e a intermitência com que o cursor fica piscando. Não é neste ícone que se altera o layout do teclado, isso é feito no ícone "Região e Idioma".

Telefone e Modem – Mostra os modens instalados no computador e permite definir o código de área (051 para Porto Alegre) e outras regras de discagem (tecla para discagem externa e outros).

Vídeo – Traz a opção de aumentar o tamanho de todos os itens da Área de Trabalho de 100% para 125% e eventualmente 150%. Também apresenta atalhos para os itens "Ajustar resolução", "Calibrar a cor", "Alterar configurações de vídeo" e "Ajustar texto ClearType".

* Windows Defender – O Windows 7 já vem com uma ferramenta de anti-spyware instalada, que se chama Windows Defender. Nesse ícone podemos fazer as configurações da ferramenta.

* Windows Update – O Windows Update é o nome do processo de atualização do sistema operacional, Nesse ícone, pode-se ativar ou desativar a instalação das atualizações e também definir a agenda de instalação das mesmas.

WINDOWS 8 RESUMIDO

Edições

O Windows 8 foi lançado em outubro de 2012 e, em menos de um ano depois, foi atualizado gratuitamente para Windows 8.1. Atualmente, poucos usuários ainda usam a versão 8. Em termos gerais, não se diferencia o Windows 8 do Windows 8.1, pois a versão 8 teve uma passagem muita rápida.



Também há uma versão para rodar em Smartphones chamada de Windows Phone 8.1.

Obs.: todas as telas e informações desta apostila, referem-se ao Windows 8.1 mas utilizaremos a nomenclatura "Windows 8".

Windows 8 possui três edições (Windows 8, Windows 8 Pro e Windows 8 Enterprise) desenvolvidas para computadores (PCs) e a versão Windows 8 RT para tablets. As duas mais importantes, e que são normalmente cobradas em concursos, são: Windows 8, destinada ao usuário doméstico e Windows 8 Pro, voltada às empresas.

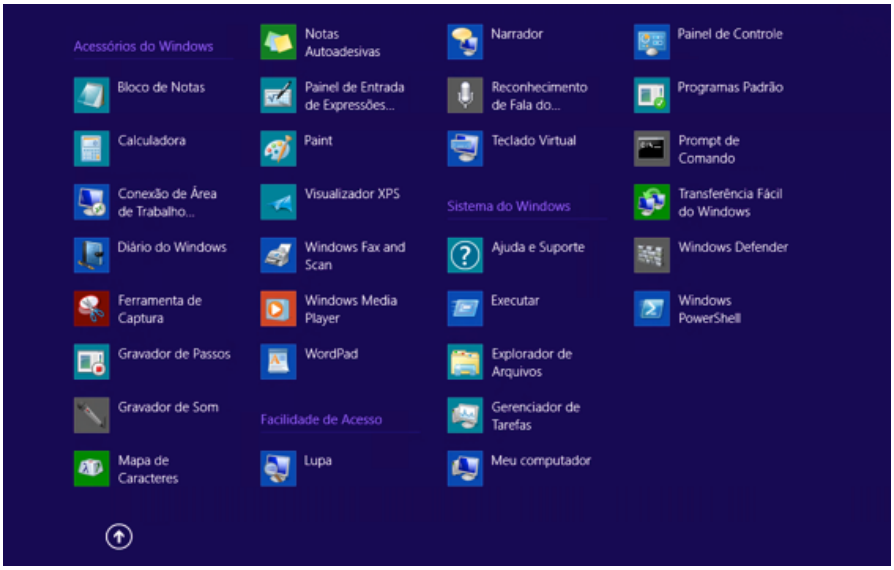
Menu Iniciar

O Menu Iniciar foi retirado do Windows 8. No seu lugar foi introduzido um novo conceito, a tela "Iniciar" ou "Inicial", ou ainda a **Interface Metro**. Para mostrá-la deve-se pressionar a tecla Windows. É nela que você abre aplicativos e programas da área de trabalho, vê o que seus amigos estão fazendo e acessa seus sites e arquivos favoritos. Os blocos na Tela Iniciar podem mostrar atualizações de seus amigos, novos e-mails, notificações de aplicativos e o próximo compromisso



em seu calendário de uma só vez, sem a necessidade de abrir qualquer aplicativo. E, como qualquer pessoa que use um computador pode entrar usando sua própria conta da Microsoft, cada um pode personalizar seus blocos (tamanhos Pequeno, Médio, Largo e Grande), suas cores e suas telas de fundo. Ao clicar sobre um bloco com o botão da direita, aparece a opção "Desafixar da Tela Inicial".

Na parte inferior esquerda há um ícone que permite visualizar os aplicativos instalados em um formato diferente, distribuídos como no menu Iniciar do Windows 7. Ao clicar sobre os aplicativos com o botão da direita, aparece a opção "Fixar na Tela Inicial".



Na tela "Iniciar" temos várias funções baseadas no movimento do mouse ou toque na tela. Os mais utilizados são:



Canto superior esquerdo – Mostra a lista de aplicativos abertos (ao lado) e permite alternar entre eles. Tecla de atalho é Windows + TAB,

Canto inferior direito ou canto superior direito – Abre uma barra com as opções: Pesquisar, Compartilhar, Iniciar, Dispositivos e Configurações. Essa barra é chamada de "**Charm Bar**" e pode ser acessada com as teclas de atalho Windows + C.

Clique em uma área vazia da tela "Iniciar" – Abre uma barra na parte inferior da tela, permitindo customizar a tela "Iniciar".

Clique com botão da direita sobre o menu "Iniciar" – Abre um menu com a lista de vários aplicativos do Windows (Área de Trabalho, Desligar ou Sair, Executar, Pesquisar, Explorador de Arquivos, entre outros). Tecla de atalho é Windows + X.

Gadgets e Aero

Os Gadgets não estão disponíveis no Windows 8, foram substituídos pelos "Blocos", também chamados de "Aplicativos" ou, ainda, "Apps" da tela "Iniciar".

A função “Aero Peek” continua existindo (mostra a área de trabalho), mas agora com o nome “Espiar”. O Aero Flip 3D (tecla de atalho Windows + TAB) agora mostra a lista de aplicativos abaixo em uma barra lateral (figura acima) no lado esquerdo. O Aero SNAP e Aero Shake não tiveram modificações.

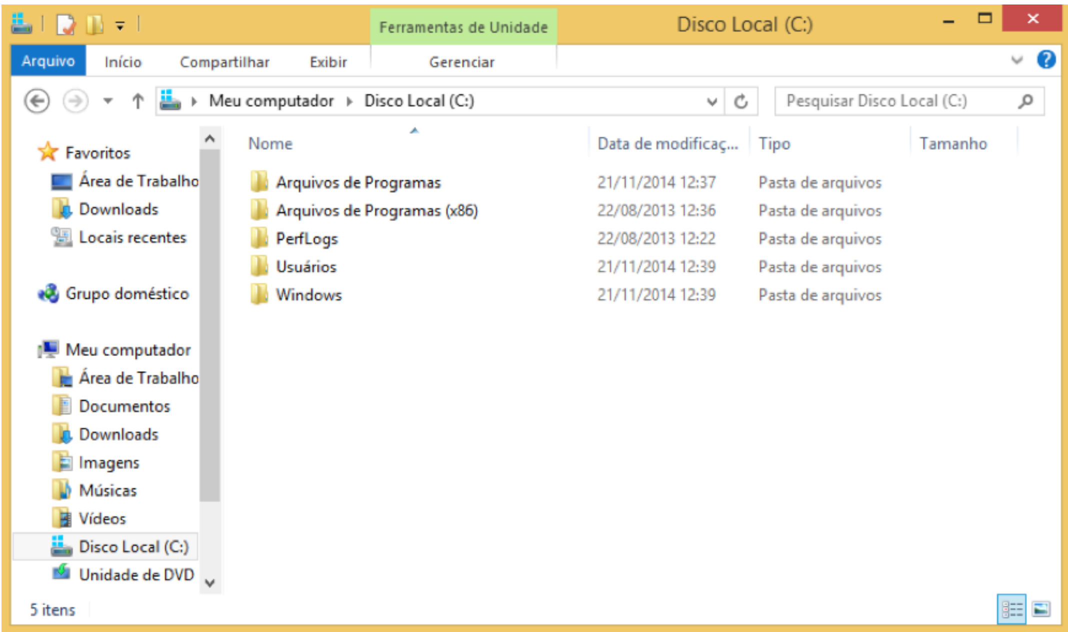
Pesquisar



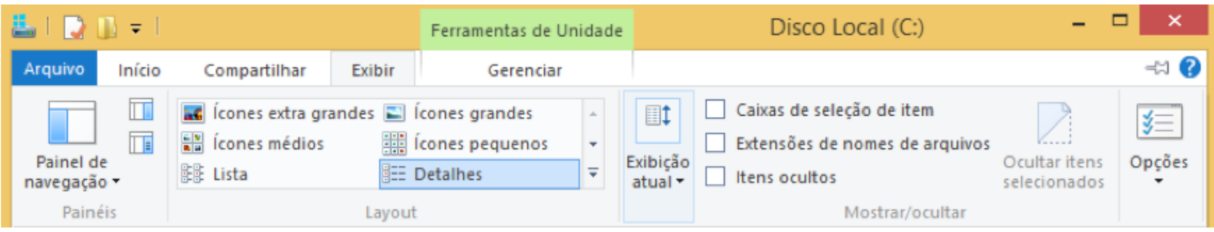
No Windows 8, o botão “Pesquisar” está disponível na tela “Iniciar”, no canto superior direito, e permite escolher o tipo de informação que estamos procurando (Configurações, Arquivos, Imagens da Web ou Vídeos da Web). Pode ser acionado usando as teclas de atalho Windows + S ou Windows + Q, ou simplesmente digitando algo na Tela Inicial.

Explorador de Arquivos

O Windows Explorer teve seu nome alterado para **Explorador de Arquivos**. Além disso, ele tem o formato parecido com o Microsoft Office, com o menu “Arquivo”, “Guias” e “Faixas de Opções”.



As funções mais usadas estão na guia “Exibir”. Nessa guia encontramos os antigos modos de exibição, que agora são chamados de “Layout”, e duas opções usadas para exibir “Extensões de nomes de arquivos” e “Itens ocultos”.



Botão Desligar

O botão "Desligar" não está visível, mas pode ser acionado de várias formas:

a) ao clicar com botão da direita no botão semelhante ao Menu Iniciar.

b) Na *Charm Bar*, Configurações, Liga/Desliga.

c) Se todos aplicativos da Área de Trabalho estiverem minimizados, clicando ALT + F4.

d) No canto superior direito da Tela Iniciar – Esta opção aparece após instalação de uma atualização de 07/04/2015.

Opções de Logon

Ao finalizar a instalação do Windows 8, o usuário deve escolher se efetuará o logon com uma conta criada localmente ou se utilizará sua conta da Microsoft (@hotmail.com, por exemplo). Ao usar uma conta da Microsoft, o usuário terá acesso automático para armazenar informações na nuvem (OneDrive) e terá sua conta de e-mail já configurada.

O logon do usuário no Windows 8 pode ser realizado de até quatro formas diferentes: com nome de usuário e senha (conta local ou hotmail.com), com cartão inteligente (*SmartCard*), com um PIN ou com uma "senha" baseados em uma figura.

Painel de Controle

O Windows 8 possui o mesmo Painel de Controle do Windows 7 e também no mesmo formato, mas alguns ícones foram incluídos e o outro alterado.

Novos ícones:

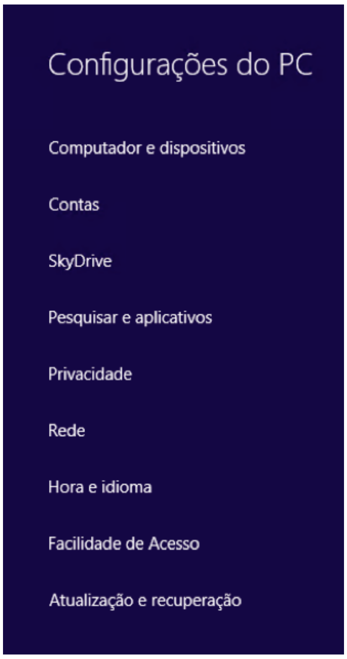
a) **Histórico de arquivos** – Antes de começar a usar o Histórico de Arquivos para fazer backup de seus arquivos, é necessário escolher o local onde os backups serão salvos. Você pode escolher uma unidade de conexão externa, como um pen drive, ou salvar em uma unidade em uma rede. Há outras alternativas, mas as duas anteriores são as melhores para ajudar a proteger seus arquivos contra falhas ou outros problemas do computador. O Histórico de

Arquivos só faz backup de cópias dos arquivos que estão nas pastas Documentos, Músicas, Imagens, Vídeos e Área de Trabalho e dos arquivos do OneDrive disponíveis *offline* em seu computador. Se você tem arquivos ou pastas em outro local e quer fazer backup deles, pode adicioná-los a uma dessas pastas. Se você vai usar uma nova unidade externa, conecte-a ao computador. Se aparecer uma notificação perguntando se você quer configurar a unidade para o Histórico de Arquivos, selecione-a nela e ative o Histórico de Arquivos na tela que aparece.

b) **Windows To Go** – Esse novo recurso permite a execução do sistema operacional a partir de um pendrive ou disco rígido conectado a uma porta USB. O Win2go fornece, além da mobilidade, uma experiência única para o usuário.

c) **Windows Defender** – continua sendo *antispyware* como no Windows 7, mas no Windows 8 ganha a função de antivírus também.

O Windows 8 também traz um "novo Painel de Controle" que é chamado de "Configurações do PC" e acessado por meio da *Charm Bar* (canto inferior direito). Assim como o Painel de Controle tradicional, tem as configurações distribuídas em categorias, conforme figura ao lado.



Por muito tempo, o famoso "Painel de Controle" tem sido a central de configurações dos PCs. Porém, a adição da interface Metro no Windows 8 traz algumas mudanças, deixando a maneira como você acessa as configurações do seu computador mais fácil e bonita.

Para acessar, você precisa mostrar a "Charm Bar" do Windows, clicar em "Configurações" ou Windows + I e depois em "Mudar configurações do computador". Esta grande tela que se abre é a versão Metro do Painel de Controle. Nela, na coluna da esquerda, estão dispostos os principais tópicos de configuração.

Principais Apps padrões do Windows 8.1

Ajuda + Dicas – Aprenda as noções básicas sobre como usar o Windows 8.1 com o aplicativo de Ajuda do Windows+Dicas. Saiba mais sobre a tela inicial, a navegação, a pesquisa, o uso do OneDrive para armazenamento em nuvem e muito mais. Vídeos animados mostram como realizar ações com um toque ou com um clique do mouse.

Alarmes – Um aplicativo de relógio simples, mas bonito e multifuncional, com alarmes, temporizadores de contagem regressiva e cronômetro. Use-o para definir alarmes e lembretes, cronometrar eventos esportivos e controlar o tempo sempre que precisar.

Calculadora – Um aplicativo simples, mas com recursos avançados, com calculadora padrão, calculadora científica e conversor de unidades. Se você quer calcular uma fatura, converter valores de receitas, trabalhar com álgebra, geometria ou equações matemáticas mais complexas, o aplicativo Calculadora é o assistente perfeito. Use a tela inteira da Calculadora para tarefas específicas ou redimensione-a ao lado de outro aplicativo para fazer cálculos rápidos.

Calendário – Ferramenta poderosa para se manter em dia com a sua agenda. Projetado para uso no trabalho e em casa, esse aplicativo vai ajudá-lo a se concentrar no que é importante.

Câmera – Se o dispositivo tiver uma câmera fotográfica, o aplicativo permite tirar fotos e ajustar as configurações como flash e resolução da foto.

Clima – Obtenha as últimas previsões do tempo, esteja você indo para serra ou para a praia ou apenas verificando o tempo para sua viagem diária. Veja previsões do tempo precisas a cada hora, cinco dias ou dez dias para todas as atividades que realizar.

E-mail – Ferramenta excelente para gerenciar seus e-mails.

Esportes – Obtenha atualizações de jogos, agendas e classificações em tempo real e as últimas notícias dos seus times e ligas favoritos.

Finanças – Aprenda mais sobre seu dinheiro com os melhores dados e notícias de finanças do mundo. Cresça suas finanças com ferramentas manuais e calculadores a qualquer hora e em qualquer lugar.

Fotos – Com ele, usuários poderão realizar edições rápidas e incluir efeitos e filtros sem a necessidade de baixar um aplicativo específico para edições de fotos de outros desenvolvedores. O "Fotos" tem diversas ferramentas que foram desenvolvidas exclusivamente para edições de fotos.

Gravador de Som – Com o Gravador de Som, você pode usar o microfone do seu computador para gravar arquivos de áudio. Você pode reproduzir, editar e compartilhar suas gravações.

Jogos – Descubra os jogos mais populares, os clássicos que você gosta e jogos exclusivos para Windows. Acompanhe seu progresso nos jogos e veja como você está em comparação aos seus amigos. Além disso, veja o que seus amigos estão fazendo e envie uma mensagem a eles.

Leitor – Use o Leitor para abrir arquivos PDF, XPS e TIFF. Com o Leitor, é mais fácil exibir documentos, pesquisar palavras ou frases, fazer anotações, preencher formulários e imprimir ou compartilhar arquivos.

Lista de Leitura – Já se viu sem tempo para ler artigos ou assistir a vídeos que encontrou *online*? Com a Lista de Leitura, ficou fácil monitorar e gerenciar em um belo vídeo todo o conteúdo que você deseja acessar posteriormente. Você pode compartilhar conteúdo da Web ou de outros aplicativos com sua lista e depois retornar facilmente a ele quando tiver mais tempo. Se você gosta de ler ou assistir a determinado conteúdo, pode usar o aplicativo para salvar, localizar e voltar ao conteúdo facilmente. O aplicativo lista o conteúdo que você salvou em ordem cronológica.

Loja – Aplicativos utilizados para baixar e instalar outros aplicativos que podem ser pagos ou gratuitos.

Mapas – Permita que o aplicativo Mapa coloque o mundo na ponta dos seus dedos. Com imagens aéreas e de satélite deslumbrantes, uma cobertura terrestre abrangente e uma extensa lista de locais, o aplicativo Mapas torna mais fácil do que nunca achar e obter direções para locais, empresas e eventos em todo o mundo.

Música – Oferece todas as suas músicas favoritas em um aplicativo fácil de usar. Reproduza e gerencie as músicas de sua coleção particular, pesquise e compre músicas.

Notícias – Leia as últimas notícias e principais matérias do dia das melhores fontes do setor, escolhidas a dedo por nossos editores. Além disso, fique atualizado sobre qualquer assunto do seu interesse, de eventos globais até notícias locais.

Pessoas – Reúne todas as formas como você se conecta com seus amigos, familiares, colegas e conhecidos em um só lugar, tornando a comunicação mais rápida. Veja o que as pessoas estão fazendo nos serviços que usam e escolha como deseja se conectar com elas.

Receitas e Bebidas – Aplicativo com receitas e informações sobre bebidas, permitindo inclusão de receitas. *App* foi desativado em 28/09/2015.

Saúde e Bem-estar – Aplicativo com informações sobre saúde e dietas, entre outros. App foi desativado em 01/11/2015.

Scanner – Se você tem um scanner, com este aplicativo é fácil digitalizar documentos e imagens e salvá-los onde quiser. Se você está digitalizando uma foto com scanner de mesa ou várias páginas usando um alimentador de documentos, o aplicativo Scanner é seu assistente perfeito.

SkyDrive – Esse aplicativo teve seu nome alterado para "OneDrive" e permite configuração para armazenamento na nuvem.

Skype – Ferramenta para comunicação de vídeo e chat pela internet.

Viagem – Aplicativo com informações (hotéis, horário de voos) para viagens. *App* foi desativado em 28/09/2015.

Vídeo – Oferece os últimos filmes e seriados em HD em seu dispositivo Windows 8/Windows RT e permite que você assista seus preferidos com facilidade onde quer que esteja. Alugue e compre novos filmes campeões de bilheteria e os clássicos favoritos ou assista ao último episódio dos mais populares seriados de TV. Além disso, explore sua coleção e reproduza seus próprios vídeos.

WINDOWS 10 RESUMIDO

Edições

O Windows 10 foi lançado em 29 de julho de 2015 e tem atualização gratuita para todos os usuários de Windows 7 e Windows 8/8.1 até 29 de julho de 2016.

O Windows 10 possui 4 edições (Windows 10 Home, Windows 10 Pro, Windows 10 Enterprise e Windows 10 Education). A edição Home é destinada ao usuário doméstico e as edições Pro e Enterprise são voltadas ao ambiente empresarial. Para aquisição das edições Enterprise e Education é necessário efetuar contrato de licenciamento com a Microsoft. Também há uma versão para rodar em Smartphones chamada de Windows 10 Mobile.

O Windows 10 introduz um novo conceito: versão do Windows 10. Até o momento foram disponibilizadas três versões. A versão pode ser identificada clicando no menu Iniciar → Configurações → Sistema → Sobre. A cada versão, novas funcionalidades podem aparecer. O número da versão será composto pelo ano com dois dígitos mais o número do mês.



1. Versão de lançamento
2. Versão 1511 – novembro de 2015
3. Versão 1607 – julho de 2016

Menu Iniciar + Tela Inicial

O Menu Iniciar, que havia sido removido no Windows 8, voltou no Windows 10 e veio acompanhado da Tela Inicial. Tecla de atalho: Tecla Windows ou Ctrl + Esc.

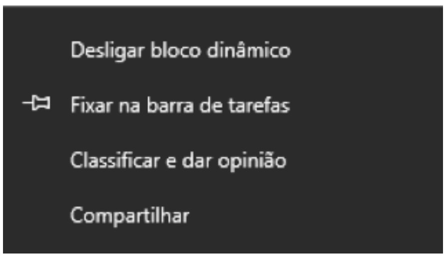




Os blocos na Tela Iniciar podem mostrar atualizações de seus amigos, novos e-mails, notificações de aplicativos e o próximo compromisso em seu calendário de uma só vez, sem a necessidade de abrir nenhum aplicativo. E, como qualquer pessoa que use um computador pode entrar usando sua própria conta, cada um pode "Redimensionar" (tamanhos Pequeno, Médio, Grande e Largura) e posicionar seus blocos, suas cores e suas telas de fundo. Ao clicar sobre um bloco com o botão da direita também aparece a opção "Desafixar da Tela Inicial" para retirar os ícones não desejados. Outra opção disponível é "Desligar Bloco Dinâmico". Com essa opção, o bloco que apresenta coleta e apresenta informações online passa a mostrar apenas o nome do ícone, conforme figura ao lado.



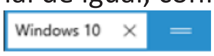
Outras opções disponíveis nos blocos:



Fixar / Desafixar na barra de tarefas – Fixa ou retira o ícone da Barra de Tarefas.

Classificar e dar opinião – Abre a Loja para você avaliar o aplicativo e visualizar as avaliações dos usuários.

Compartilhar – Permite compartilhar informações do aplicativo por e-mail, Twitter, OneNote e outros aplicativos.

A Tela Inicial pode ser redimensionada posicionando o mouse sobre as bordas superior ou direita. Ajusta o tamanho da janela arrastando o mouse. Para customizar os títulos na Tela Iniciar, posicione o mouse sobre o título existente e então aparecerá o sinal de igual, conforme figura ao lado.  Ao clicar no sinal de igual, o nome do título  pode ser editado.

Ao clicar com o botão da direita sobre o menu "Iniciar", aparece um menu com a lista de vários aplicativos do Windows (Área de Trabalho, Desligar ou Sair, Executar, Pesquisar, Explorador de Arquivos, entre outros). A Tecla de atalho é Windows + X.

Gadgets e Aero

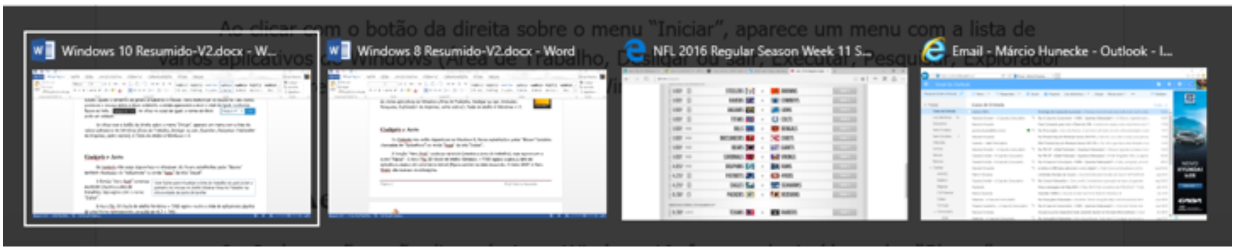
Os Gadgets não estão disponíveis no Windows 10, foram substituídos pelos "Blocos", também chamados de "Aplicativos", ou ainda "Apps", da tela "Inicial".

A função "Aero Peek" continua existindo (mostra a área de trabalho), mas agora com o nome "Espiar".

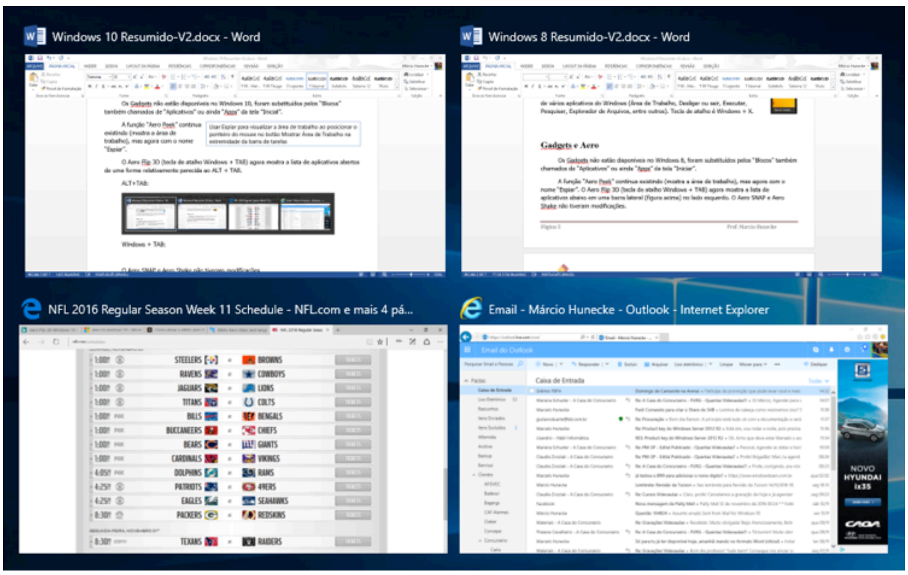
> Usar Espiar para visualizar a área de trabalho ao posicionar o ponteiro do mouse no botão Mostrar Área de Trabalho na extremidade da barra de tarefas

O Aero Flip (tecla de atalho Windows + TAB) agora mostra a lista de aplicativos abertos de uma forma relativamente parecida ao ALT + TAB.

ALT + TAB:

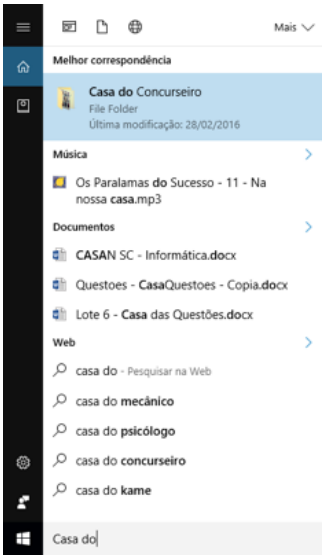


Windows + TAB:



O Aero SNAP, também chamado de Ajustar, do Windows 10, permite definir o tamanho das janelas ao arrastá-las para as bordas laterais. Além disso, cada uma das opções do Ajustar agora pode ser desativada em Menu Iniciar → Configurações → Sistema → Multitarefas.

Pesquisar



No Windows 10 há uma "Caixa de Pesquisa" no canto esquerdo da Barra de Tarefas. A versão 1607 trouxe um novo recurso, a Cortana, que modificou significativamente a janela de pesquisa. Ao digitar algo (Casa do) e pressionar ENTER, a busca é realizada no computador (Aplicativos, Documentos) e também é apresentada a opção para pesquisa diretamente na internet, e com sugestões.



Cortana: você agora pode usar a assistente-pessoal nascida no Windows Phone em seu computador por meio de comandos de voz. Você já pode se divertir pedindo que ela pesquise alguma informação, insira algum evento em seu calendário e muito mais.

Outras novidades do Windows 10



Windows Hello: é a maneira mais pessoal e segura de obter acesso instantâneo aos seus dispositivos Windows 10 usando impressão digital, reconhecimento facial ou de íris. A maioria dos computadores com leitores de impressão digital já funcionam com o Windows Hello. Você também pode entrar no seu computador usando dispositivos complementadores.

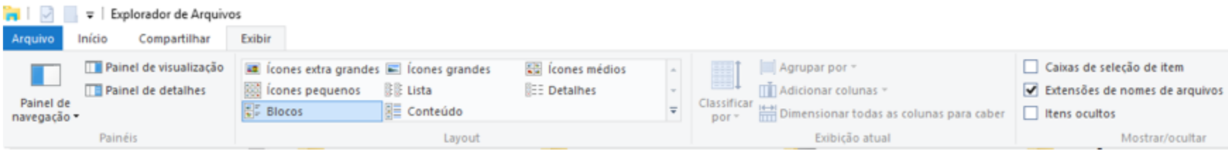
Windows Continuum: Use seu telefone como um computador. Adicione um Display Dock ao seu home office e produza mais sem usar o computador. Quer escrever um e-mail extenso ou criar uma apresentação em PowerPoint? Encaixe o seu telefone e use um monitor, mouse e teclado para criar rapidamente um ambiente de trabalho como o do computador. Com uma tela ampla e a conveniência de um teclado de tamanho normal, você não precisa do notebook para ser produtivo em casa.



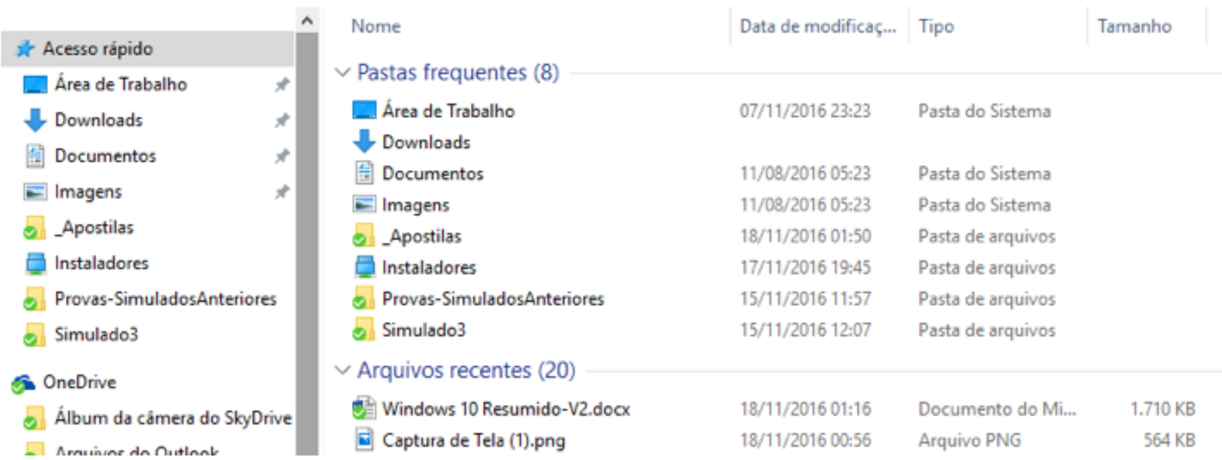
Um modo Tablet: Com o modo tablet, as opções de desktop comum são deixadas de lado para que surjam atalhos maiores e mais acessíveis às interfaces *touchscreen*. É importante ressaltar que a tela Iniciar torna-se uma versão maior do Menu Iniciar — que faz seu retorno oficialmente ao Windows 10.

Explorador de Arquivos

O Windows Explorer teve seu nome alterado para **Explorador de Arquivos**. Além disso, ele tem o formato parecido com o Microsoft Office, com o menu “Arquivo”, “Guias” e “Faixas de Opções”. As funções mais usadas estão na guia “Exibir”. Nesta guia encontramos os modos de exibição do Windows 7, que agora são chamados de “Layout”, e duas opções usadas para exibir “Extensões de nomes de arquivos” e “Itens ocultos”.



Outra novidade aparece no canto superior esquerdo do Explorador de Arquivos. O que antes era o local dos favoritos no Windows 7 e Windows 8, agora é o “Acesso rápido” no Windows 10. Ao acessar o Explorador de arquivos do Windows 10, o local padrão a ser aberto é o acesso rápido. Ele mostra as pastas mais acessadas no computador e todos os documentos recentes. A Área de Trabalho e as bibliotecas estão fixadas por padrão, mas qualquer pasta pode ser fixada ao clicar sobre a pasta com o botão da direita e escolher a opção “Fixar no Acesso Rápido”. Também é possível eliminar algum item (arquivo ou pasta) clicando sobre ele e escolhendo a opção “Remover do Acesso Rápido”.



As bibliotecas também sofreram alterações:

a) Elas não aparecerão no Explorador de Arquivos, a menos que você queira. Para adicioná-las ao painel esquerdo, selecione a aba Exibir → Painel de navegação → Mostrar bibliotecas.

b) As pastas de Pendrives agora podem ser adicionadas às bibliotecas. No Windows 7, isso não era permitido.

c) No Windows 7, cada biblioteca poderia conter no máximo 50 pastas. Não há mais esse limite.

Opções de Logon

Ao finalizar a instalação do Windows 10, o usuário deve escolher se efetuará o logon com uma conta criada localmente ou utilizará sua conta da Microsoft (@hotmail.com, por exemplo). Ao usar uma conta da Microsoft, o usuário terá acesso automático para armazenar informações na nuvem (OneDrive) e terá sua conta de e-mail já configurada.

O logon do usuário no Windows 8 pode ser realizado de até quatro formas diferentes: com nome de usuário e senha (conta local ou hotmail.com), com cartão inteligente (SmartCard), com um PIN ou "senha" baseados um uma figura.

Painel de Controle

O Painel de Controle no Windows 10 possui o mesmo formato (oito categorias, ícones grandes ícones pequenos), mas alguns ícones foram incluídos em relação ao Windows 7 e outros alterados.

a) Histórico de arquivos – Antes de começar a usar o Histórico de Arquivos para fazer backup de seus arquivos é necessário escolher o local onde os backups serão salvos. Você pode escolher uma unidade de conexão externa, como um pen drive, ou salvar em uma unidade em uma rede. Há outras alternativas, mas as duas anteriores são as melhores para ajudar a proteger seus arquivos contra falhas ou outros problemas do computador. O Histórico de Arquivos só faz backup de cópias dos arquivos que estão nas pastas Documentos, Músicas, Imagens, Vídeos e Área de Trabalho e dos arquivos do OneDrive disponíveis offline em seu computador. Se você tem arquivos ou pastas em outro local e quer fazer backup deles, pode adicioná-los a uma dessas pastas. Se você vai usar uma nova unidade externa, conecte-a ao computador. Se aparecer uma notificação perguntando se você quer configurar a unidade para o Histórico de Arquivos, selecione-a nela e ative o Histórico de Arquivos na tela que aparece.

b) Windows To Go – Esse novo recurso permite a execução do sistema operacional a partir de um pen drive ou disco rígido conectado a uma porta USB. O Win2go fornece, além da mobilidade, uma experiência única para o usuário.

c) Infravermelho – Permite o gerenciamento do hardware e configurações para Infravermelho.

d) Windows Defender – Continua sendo antispyware como no Windows 7, mas no Windows 10 ganha a função de antivírus também.

e) O ícone **"Região e Idioma"** do Windows 7 foi separado em dois ícones com os nomes **"Idioma"** e **"Região"**.

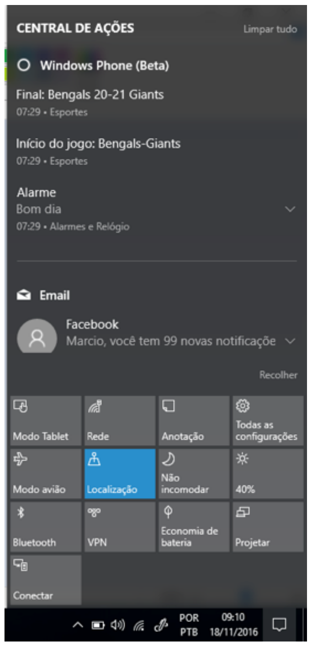
O Windows 10 também traz um "novo Painel de Controle", que é chamado de "Configurações" ou "Configurações do Windows" e acessado através do Menu Iniciar (canto inferior esquerdo), ou através da tecla de atalho Windows + I. Assim como o Painel de Controle tradicional, tem as configurações distribuídas em categorias, conforme figura abaixo.



Por muito tempo, o famoso "Painel de Controle" tem sido a central de configurações dos PCs. Porém, a adição do "Configurações" traz algumas mudanças, deixando a maneira como você acessa as configurações do seu computador mais fácil e bonita.

Central de Ações e Windows Ink

A Central de Ações proporciona acesso rápido aos itens de que você precisa, como notificações da Cortana e outros aplicativos. Tudo em um só lugar e fácil de acessar. A tecla de atalho é Windows + A. No Windows 10, a central de ações é onde você encontrará as notificações de aplicativos e as ações rápidas, que oferecem acesso rápido às configurações e aos aplicativos comumente usados. Altere as configurações da central de ações a qualquer momento no aplicativo Configurações.



O Windows Ink (Windows + W) é a central de canetas na qual o usuário pode encontrar aplicativos e ferramentas para serem usadas com as canetinhas *stylus* em anotações na tela ou desenho. Transforme rapidamente pensamentos em ações com a mágica do Windows Ink. Capture naturalmente anotações e ideias na velocidade do pensamento, sem a necessidade de estar conectado. As anotações podem ser realizadas em "Notas autoadesivas", "Blocos de esboços", "Esboço da tela" ou outros aplicativos.

Novo navegador – Microsoft Edge

O Windows 10 possui dois navegadores nativos. O Internet Explorer 11 e o novo navegador da Microsoft, o Microsoft Edge, que é definido como o navegador padrão.

Novidades do Microsoft Edge

Deixe sua marca – Escreva, digite e rabisque diretamente na página da Web em que estiver com o recurso Anotação Web. Depois é só compartilhar suas anotações com outras pessoas. Para utilizar esse recurso, basta clicar no ícone , no canto superior direito do navegador.



Elimine as distrações – Não deixe a Internet atrapalhar uma boa leitura. O recurso Modo de Exibição de Leitura elimina o conteúdo que distrai sua atenção. Você só lê o que deseja.



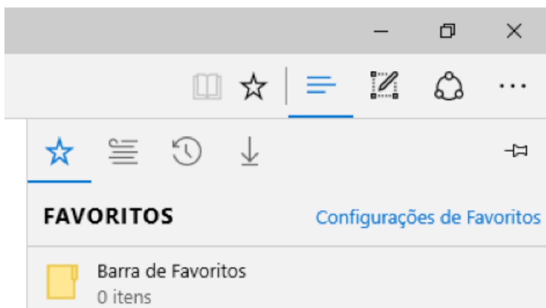
Modo normal



Modo de Exibição de Leitura

Tudo o que é seu em um único local – Chega de procurar arquivos baixados ou sites marcados. O Hub permite o acesso com um clique a itens favoritos, arquivos baixados, listas de leituras e mais.

O Hub é acionado pelo ícone e contém os ícones "Favoritos" , "Lista de leitura" , "Histórico" e "Downloads" .

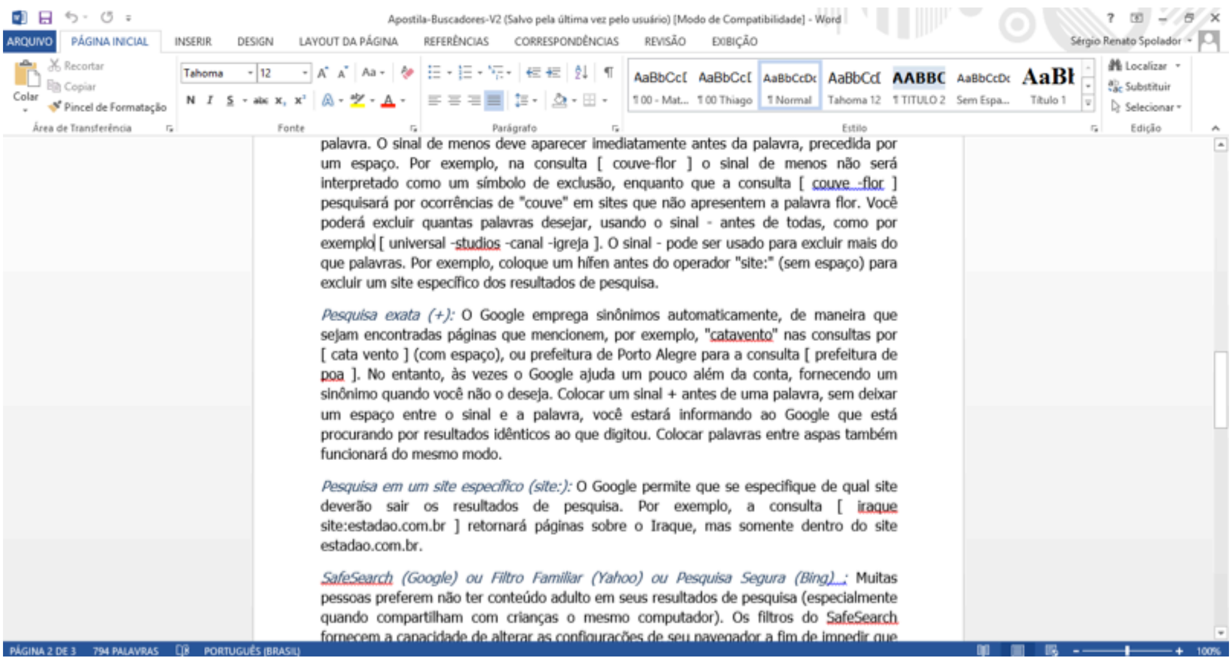


MICROSOFT WORD 2013

"Esse material é uma coletânea de informações sobre o Microsoft Word com intuito de ajudar a você a estudar para Concursos Públicos. Diversos trechos deste material foram retirados das ajudas e do site de suporte de diversas versões do Microsoft Office, que podem ser acessados para maiores informações (https://support.office.com/pt-br/)".

O Microsoft Word é um programa de processamento de texto, projetado para ajudar você a criar documentos com qualidade profissional. Com as ferramentas de formatação de documento, o Word o auxilia a organizar e a escrever seus documentos com mais eficiência. Ele também inclui ferramentas avançadas de edição e revisão para que você possa colaborar facilmente com outros usuários.

JANELA INICIAL DO WORD 2013

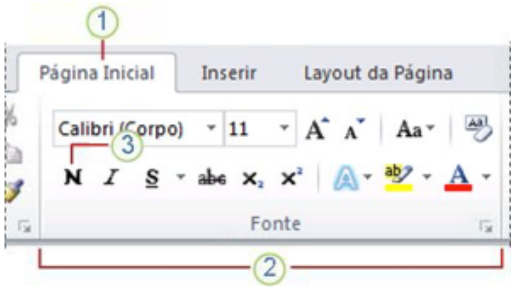


A nova interface de usuário do Office Fluent no Word 2013 parece muito diferente da interface do usuário do Word 2003. Os menus e as barras de ferramentas foram substituídos pela Faixa de Opções e pelo modo de exibição Backstage. Para os novos usuários do Word, a interface é

muito intuitiva. Para os usuários do Word mais experientes, a interface requer um pouco de reaprendizado.

A nova Faixa de Opções, um componente da interface do usuário do Office Fluent, agrupa suas ferramentas por tarefa, e os comandos usados com mais frequência estão facilmente acessíveis. No Word, você pode até personalizar essa Faixa de Opções para que os comandos usados com frequência fiquem juntos.

1. As guias são projetadas para serem orientadas a tarefas.
2. Os grupos dentro de cada guia dividem uma tarefa em subtarefas.
3. Os botões de comando em cada grupo executam um comando ou exibem um menu de comandos.



A nova interface do usuário do Office Fluent, orientada a resultados, apresenta as ferramentas, de forma clara e organizada, quando você precisa delas:

- Economize tempo e faça mais com os recursos avançados do Word selecionando em galerias de estilos predefinidos, formatos de tabela, formatos de lista, efeitos gráficos e mais.
- A interface do usuário do Office Fluent elimina o trabalho de adivinhação quando você aplica formatação ao documento. As galerias de opções de formatação proporcionam uma visualização dinâmica da formatação no documento antes de você confirmar uma alteração.

MICROSOFT OFFICE BACKSTAGE

A Faixa de Opções contém um conjunto de comandos de trabalho em um documento, enquanto o modo de exibição do Microsoft Office Backstage é o conjunto de comandos que você usa para fazer algo em um documento.

Abra um documento e clique na guia Arquivo para ver o modo de exibição Backstage. O modo de exibição Backstage é onde você gerencia seus documentos e os dados relacionados a eles — criar, salvar e enviar documentos, inspecionar documentos em busca de dados ocultos ou informações pessoais, definir opções de ativação ou desativação de sugestões de preenchimento automático, e muito mais.

A guia Arquivo substitui o Botão Microsoft Office (versão 2007) e o menu Arquivo usado nas versões anteriores (2003, por exemplo) do Microsoft Office e está localizada no canto superior esquerdo dos programas do Microsoft Office 2010 e 2013.



Ao clicar na guia Arquivo, você vê muitos dos mesmos comandos básicos que via quando clicava no Botão Microsoft Office ou no menu Arquivo nas versões anteriores do Microsoft Office. Você encontrará Abrir, Salvar e Imprimir, bem como uma nova guia modo de exibição Backstage chamada Salvar e Enviar, que oferece várias opções de compartilhamento e envio de documentos.

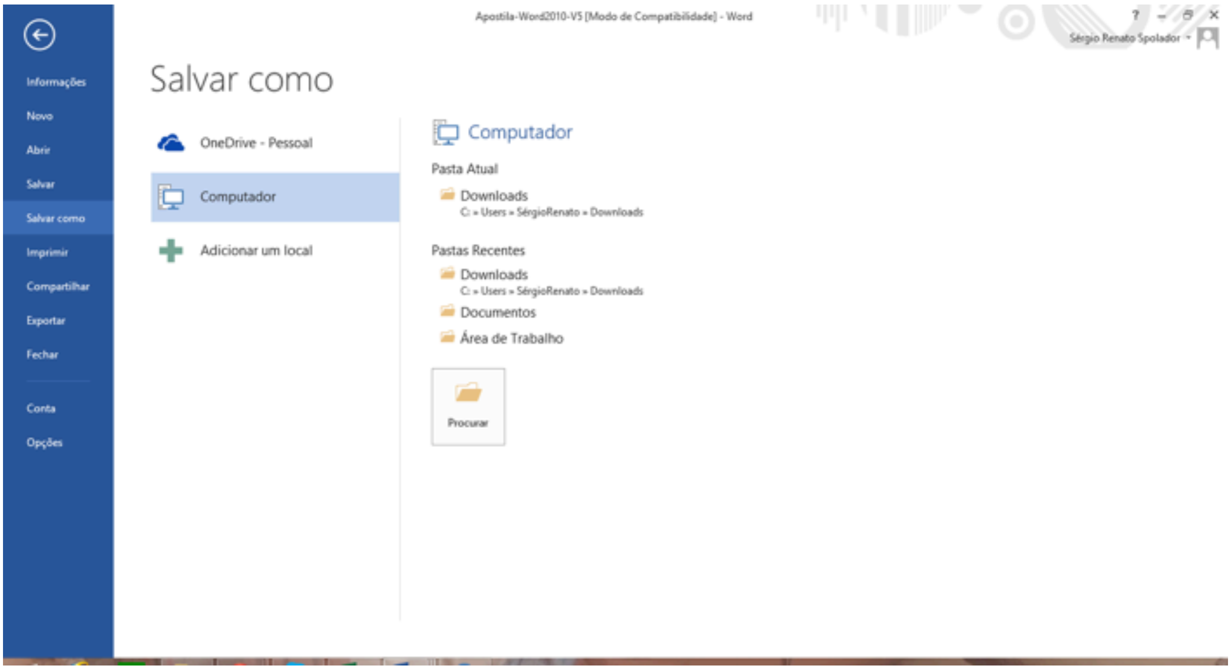


Salvar (CTRL + B) e Salvar Como (F12)

Você pode usar os comandos Salvar e Salvar Como para armazenar seu trabalho e pode ajustar as configurações que o Microsoft Word usa para salvar os documentos.

Por exemplo, se o documento for para o seu uso pessoal e você nunca espera abri-lo em uma versão anterior do Microsoft Word, você pode usar o comando Salvar.

Se você quiser compartilhar o documento com pessoas que usem um software diferente do Microsoft Word 2013, 2010 ou do Microsoft Office Word 2007 ou se você planeja abrir o documento em outro computador nessas condições, será necessário escolher como e onde salvar o documento.



Se você salvar o documento no formato de arquivo padrão .docx, os usuários do Microsoft Word 2003, Word 2002 e Word 2000 terão de instalar o Pacote de Compatibilidade do Microsoft Office para Formatos de Arquivo Open XML do Word, Excel e PowerPoint para abrir o documento. Como alternativa, você pode salvar o documento em um formato que possa ser aberto diretamente nas versões anteriores do Word — mas a formatação e o layout que dependem dos novos recursos do Word 2013 podem não estar disponíveis na versão anterior do Word.

1. Clique na guia Arquivo.
2. Clique em Salvar Como.
3. Escolha um local para Salvar.
4. Na caixa Nome do arquivo, digite o nome do documento e clique em Salvar.
5. Na lista Salvar como tipo, clique em Documento do Word 97-2003 (isso altera o formato do arquivo para .doc.).
6. Digite um nome para o documento e, em seguida, clique em Salvar.

Salvar um documento em formatos de arquivo alternativos

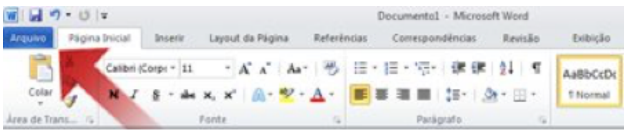
Se você estiver criando um documento para outras pessoas, poderá torná-lo legível e não editável ou torná-lo legível e editável. Se quiser que um documento seja legível, mas não editável, salve-o como arquivo PDF ou XPS ou salve-o como uma página da Web. Se quiser que o documento seja legível e editável, mas preferir usar um formato de arquivo diferente de .docx ou .doc, poderá usar formatos como texto simples (.txt), Formato Rich Text (.rtf), Texto OpenDocument (.odt) e Microsoft Works (.wps).

PDF e XPS são formatos que as pessoas podem ler em uma variedade de softwares disponíveis. Esses formatos preservam o layout de página do documento.

Páginas da Web: As páginas da Web são exibidas em um navegador da Web. Esse formato não preserva o layout da página do seu documento. Quando alguém redimensionar a janela do navegador, o layout do documento será alterado. Você pode salvar o documento como uma página da Web convencional (formato HTML) ou como uma página da Web de arquivo único (formato MHTML). Com o formato HTML, quaisquer arquivos de suporte (tais como imagens) são armazenados em uma pasta separada, que é associada ao documento. Com o formato MHTML, todos os arquivos de suporte são armazenados junto com o documento em um arquivo.

Abrir um novo documento e começar a digitar

1. Clique na guia **Arquivo.**



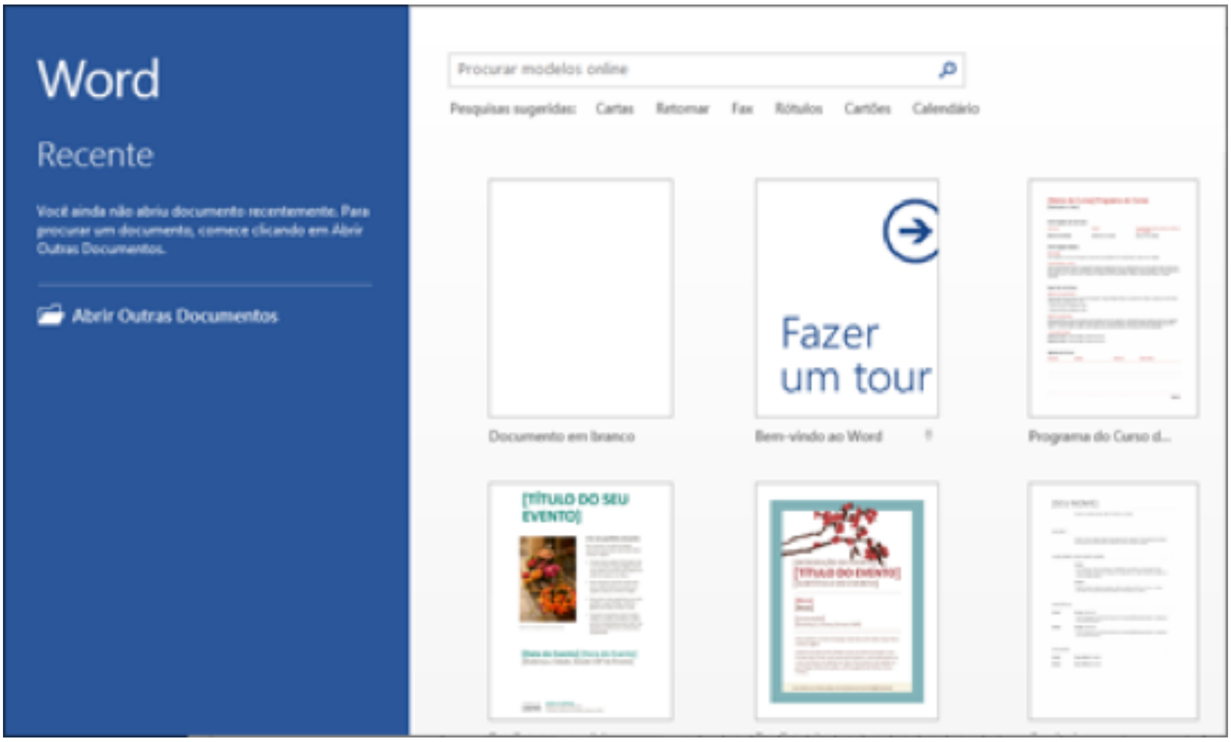
2. Clique em **Novo.**

3. Clique em **Documento em branco.**

INICIAR UM DOCUMENTO DE UM MODELO (DOTX)

Geralmente é mais fácil criar um novo documento usando um modelo do que começar de uma página em branco. Os modelos do Word estão prontos para serem usados com temas e estilos. Tudo o que você precisa fazer é adicionar seu conteúdo.

Sempre que você iniciar o Word 2013, você poderá escolher um modelo da galeria, clicar em uma categoria para ver os modelos contidos nela ou procurar mais modelos online. (Se você preferir não usar um modelo, basta clicar em **Documento em branco**).

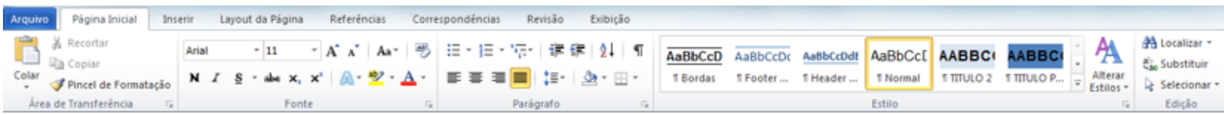


Para analisar melhor qualquer modelo, basta clicar nele para abrir uma visualização maior.

GUIA PÁGINA INICIAL (WORD 2013)

A Guia Página Inicial contempla várias ferramentas, que, em tese, são as mais utilizadas, dividida em 5 grupos:

Fonte
Área de Transferência
Estilo
Parágrafo
Edição

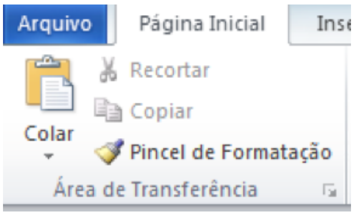


ÁREA DE TRANSFERÊNCIA

A Área de Transferência do Office permite que você colete textos e itens gráficos de qualquer quantidade de documentos do Office ou outros programas para, em seguida, colá-los em qualquer documento do Office. Por exemplo, você pode copiar parte do texto de um documento do Microsoft Word, alguns dados do Microsoft Excel, uma lista com marcadores do Microsoft PowerPoint ou texto do Microsoft Internet Explorer, voltando para o Word e organizando alguns ou todos os itens coletados em seu documento do Word.

A Área de Transferência do Office funciona com os comandos Copiar e Colar padrão. Basta copiar um item para a Área de Transferência do Office para adicioná-lo à sua coleção (24 itens). Depois, cole-o em qualquer documento do Office a qualquer momento. Os itens coletados permanecerão na Área de Transferência do Office até que você saia dele.

Você pode acessar os comandos de Recortar (CTRL + X), Copiar (CTRL + C) e Colar (CTRL + V) no Grupo Área de Transferência da guia Inicio.



Para acessar o painel da área de transferência, clique no canto inferior direito do grupo Área de Transferência.

É possível usar o **<u>Pincel</u>** na guia **Página Inicial** para copiar e colar formatação de texto e algumas formatações básicas de gráfico, como bordas e preenchimentos.

1. Selecione o texto ou o gráfico que possui o formato que você deseja copiar.

> **OBSERVAÇÃO**
>
> Se quiser copiar a formatação de texto, selecione uma parte de um parágrafo. Se quiser copiar a formatação do texto e do parágrafo, selecione um parágrafo inteiro, incluindo a marca de parágrafo (indicada com a opção).

2. Na guia Página Inicial, no grupo Área de Transferência, clique em Pincel.

   O ponteiro muda para um ícone de pincel.

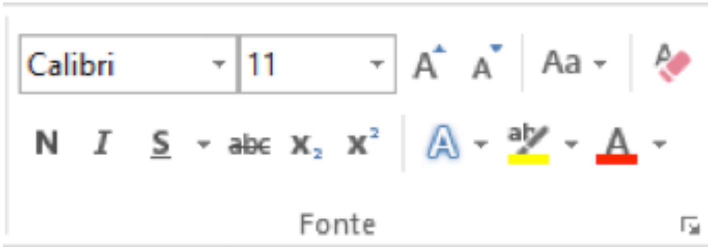
> **OBSERVAÇÃO**
>
> Clique duas vezes no botão Pincel se deseja alterar o formato de várias seleções no seu documento.

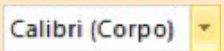
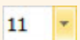
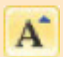
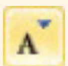
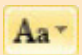
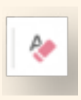
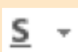
3. Selecione o texto ou o gráfico que deseja formatar.

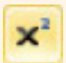
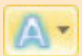
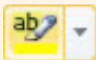
4. Para interromper a formatação, pressione ESC.

FONTE

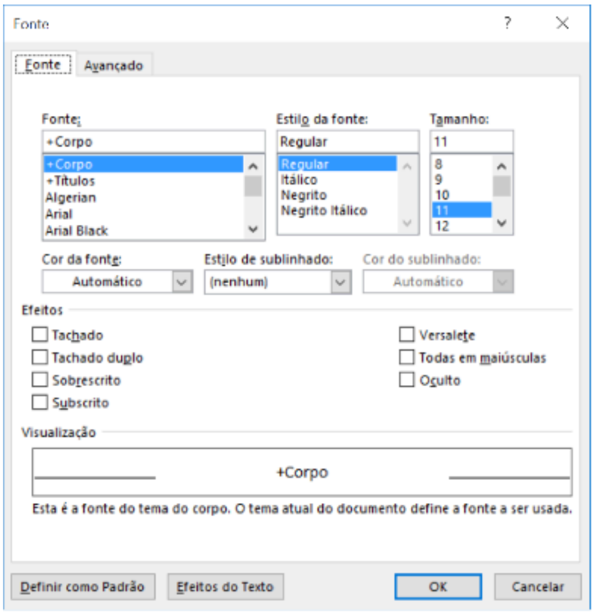
A formatação de fontes poderá ser feita através do Grupo Fonte da guia Página Inicial.

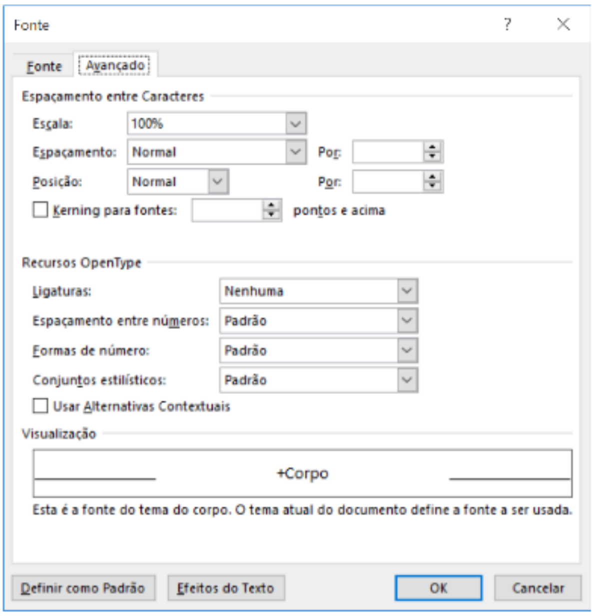


Botão	Nome	Função
	Fonte	Altera a fonte.
	Tamanho da Fonte	Altera o tamanho do texto.
	Aumentar Fonte	Aumenta o tamanho do texto.
	Diminuir Fonte	Diminui o tamanho do texto.
	Alterar Maiúsculas/Minúsculas	Altera todo o texto selecionado para maiúsculas, minúsculas ou outras capitalizações comuns.
	Limpar Formatação	Limpa toda a formatação do texto selecionado, deixando apenas o texto sem formatação.
	Negrito	Aplica negrito ao texto selecionado.
	Itálico	Aplica itálico ao texto selecionado.
	Sublinhado	Desenha uma linha sob o texto selecionado. Clique na seta suspensa para selecionar o tipo de sublinhado.

	Tachado	Desenha uma linha no meio do texto selecionado.
	Subscrito	Cria caracteres subscritos.
	Sobrescrito	Cria caracteres sobrescritos.
	Efeitos de Texto	Aplica um efeito visual ao texto selecionado, como sombra, brilho ou reflexo.
	Cor do Realce do Texto	Faz o texto parecer como se tivesse sido marcado com um marca-texto.
	Cor da Fonte	Altera a cor do texto.

A maioria das formatações de fonte você encontrará no canto inferior direito do Grupo Fonte por meio do iniciador da caixa de diálogo.

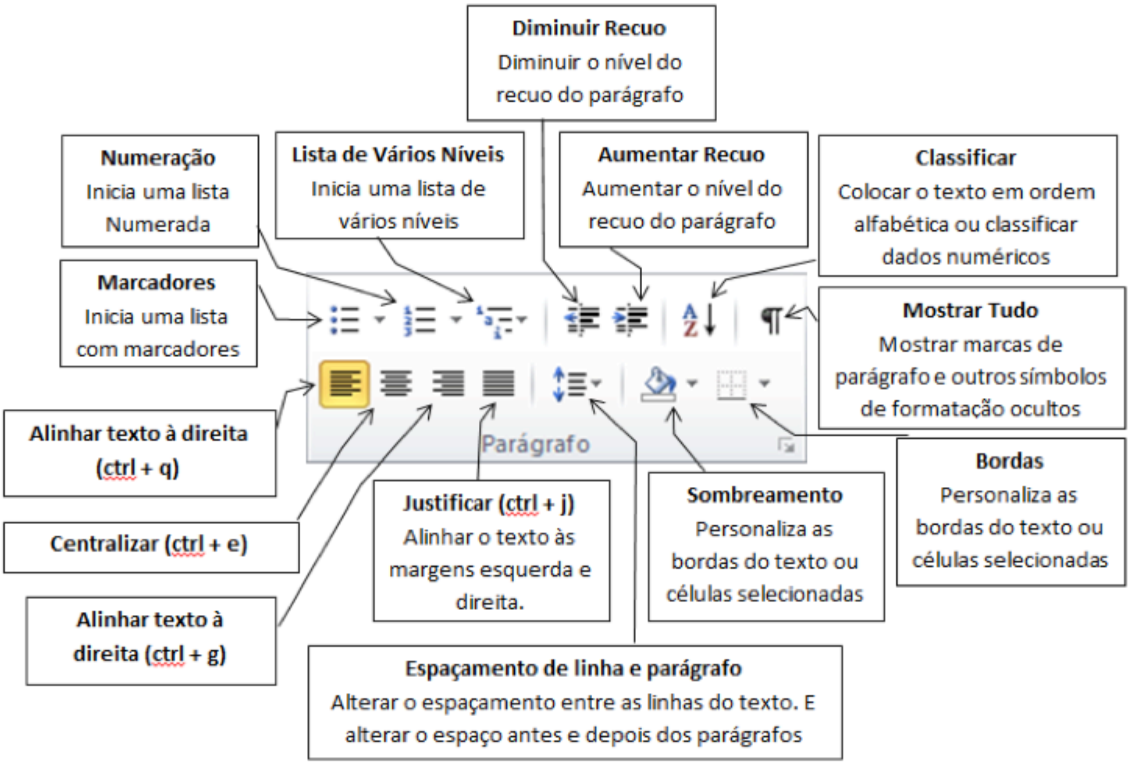




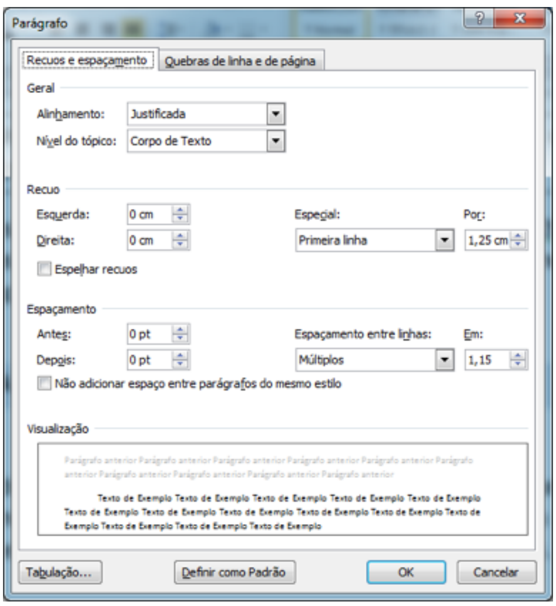
> Cuidado principalmente com os efeitos de ${}_{\text{subscrito}}/{}^{\text{sobrescrito}}$ e de **VERSALETE** (OU **CAIXA ALTA**) e **TODAS EM MAIÚSCULAS**, pois costumam cair em muitas provas.

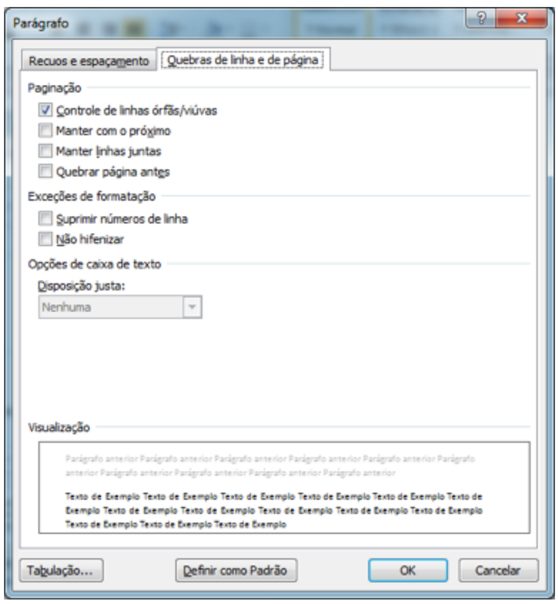
Veja que são poucas as diferenças entre as diversas versões do Word na formatação de fonte, algumas diferenças relevantes são as guias e especialmente os efeitos de texto que foram aprimorados.

PARÁGRAFO



A caixa de diálogo Formatar Parágrafo permite personalizar o alinhamento, o recuo, o espaçamento de linhas, as posições e as guias da parada de tabulação e as quebras de linha e de parágrafo dentro dos parágrafos selecionados.





A guia “Recuos e Espaçamento” permite personalizar o alinhamento, o recuo e o espaçamento de linha dos parágrafos selecionados.

GERAL

Aqui você pode definir o alinhamento dos parágrafos:

À Esquerda: O caractere à extrema esquerda de cada linha é alinhado à margem esquerda, e a borda direita de cada linha fica irregular. Esse é o alinhamento padrão para parágrafos com direção do texto da esquerda para a direita.

Centro: O centro de cada linha de texto é alinhado ao ponto médio das margens direita e esquerda da caixa de texto, e as bordas esquerda e direita de cada linha ficam irregulares.

À Direita: O caractere à extrema direita de cada linha é alinhado à margem direita, e a borda esquerda de cada linha fica irregular. Esse é o alinhamento padrão para parágrafos com direção do texto da direita para a esquerda.

Justificado: O primeiro e o último caracteres de cada linha (exceto o último do parágrafo) são alinhados às margens esquerda e direita e, as linhas são preenchidas adicionando ou retirando espaço entre e no meio das palavras. A última linha do parágrafo será alinhada à margem esquerda, se a direção do texto for da esquerda para a direita, ou à margem direita, se a direção do texto for da direita para a esquerda.

RECUO

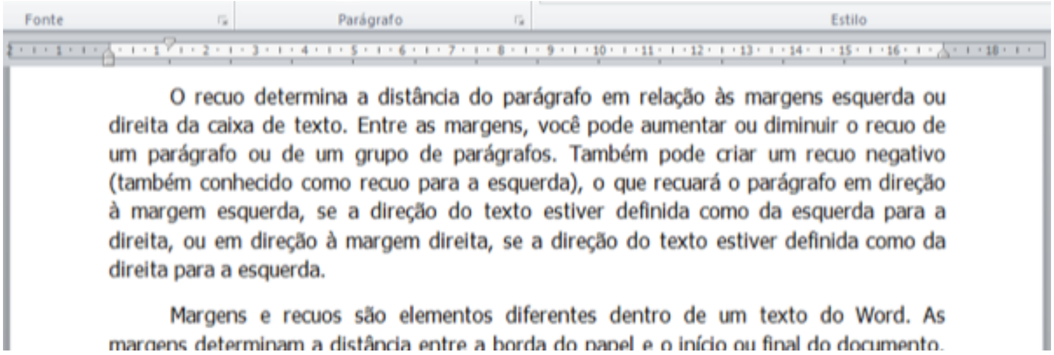
O recuo determina a distância do parágrafo em relação às margens esquerda ou direita da caixa de texto. Entre as margens, você pode aumentar ou diminuir o recuo de um parágrafo ou de um grupo de parágrafos. Também pode criar um recuo negativo (também conhecido como recuo para a esquerda), o que recuará o parágrafo em direção à margem esquerda, se a direção do texto estiver definida como da esquerda para a direita, ou em direção à margem direita, se a direção do texto estiver definida como da direita para a esquerda.

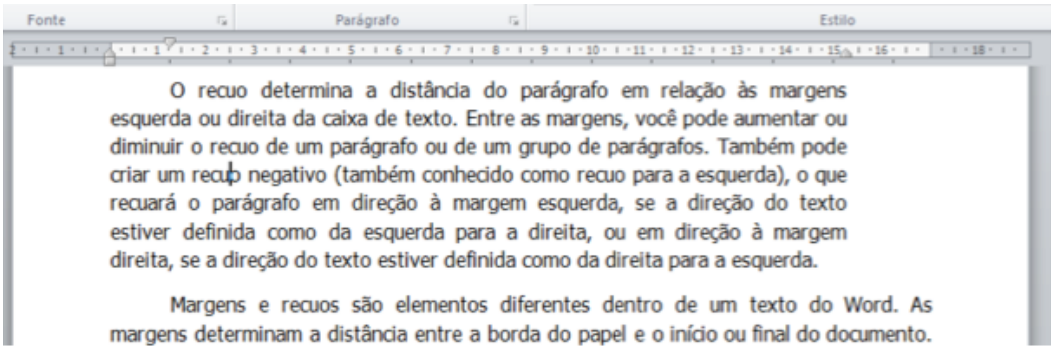
Margens e recuos são elementos diferentes dentro de um texto do Word. As margens determinam a distância entre a borda do papel e o início ou final do documento. Já os recuos determinam a configuração do parágrafo dentro das margens que foram estabelecidas para o documento. Podemos determinar os recuos de um parágrafo utlilizando a régua horizontal ou o grupo Parágrafo.

Existem, na régua, dois conjuntos de botões de recuo, um do lado direito, que marca o recuo direito de parágrafo, e outro do lado esquerdo (composto por três elementos bem distintos), que marca o recuo esquerdo de parágrafo.

O deslocamento destes botões deve ser feito pelo clique do mouse seguido de arrasto. Seu efeito será sobre o parágrafo em que o texto estiver posicionado ou sobre os parágrafos do texto que estiver selecionado no momento.

Movendo-se o botão do recuo direito de parágrafo, todo limite direito do parágrafo será alterado:

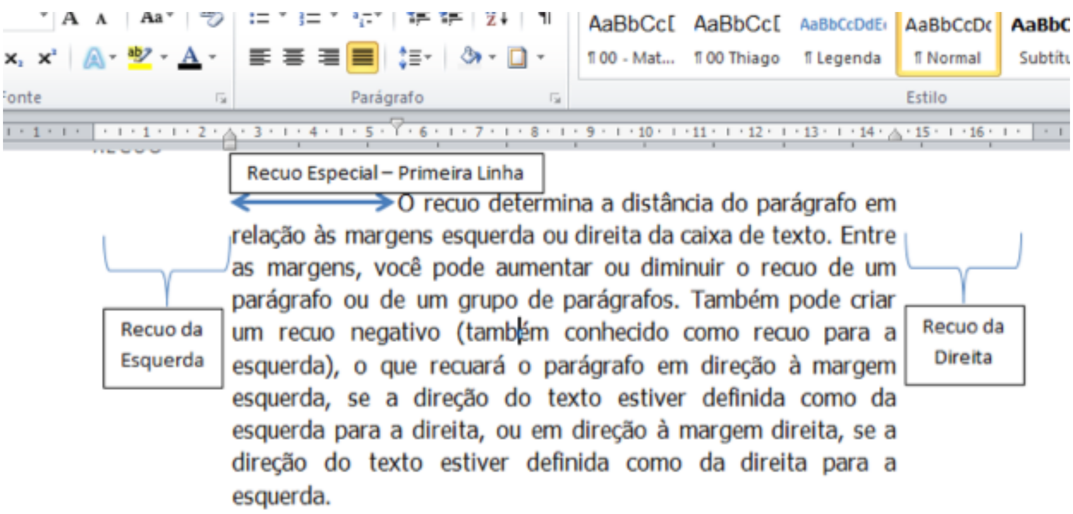


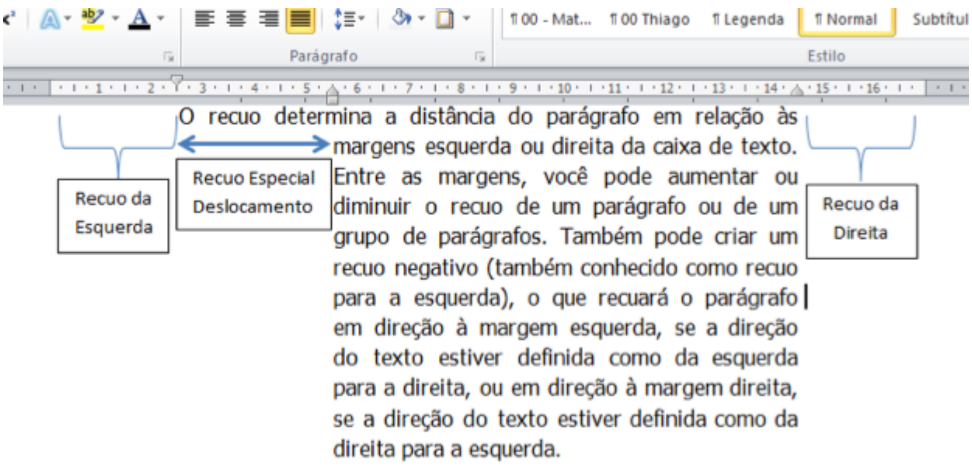


Já no recuo esquerdo, é preciso tomar cuidado com as partes que compõem o botão. O Botão do recuo esquerdo é composto por 3 elementos distintos: 

- Botão de entrada de parágrafo ou recuo especial na 1º linha; 
- Botão de Deslocamento do recuo esquerdo, com exceção da 1º linha; 
- Botão de Deslocamento do recuo esquerdo, mantendo a relação entre a entrada do parágrafo e as demais linhas. 

Lembre-se que o deslocamento dos botões é válido para o parágrafo em que está posicionado o cursor ou para os parágrafos do texto selecionado. Assim, primeiro seleciona-se o texto para depois fazer o movimento com os botões de recuos.





ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS

O espaçamento entre linhas determina a quantidade de espaço vertical entre as linhas do texto em um parágrafo. O espaçamento entre parágrafos determina o espaço acima ou abaixo de um parágrafo. Quando você pressiona ENTER para começar um novo parágrafo, o espaçamento é atribuído ao próximo parágrafo, mas você pode alterar as configurações de cada parágrafo.

Alterar o espaçamento entre linhas em uma parte do documento

1. Selecione os parágrafos em que deseja alterar o espaçamento entre linhas.

2. Na guia Página Inicial, no grupo Parágrafo, clique em Espaçamento entre Linhas.



3. Siga um destes procedimentos:

- Clique no número de espaçamentos entre linha que deseja.

Por exemplo, clique em 1,0 para usar um espaçamento simples com o espaçamento usado em versões anteriores do Word. Clique em 2,0 para obter um espaçamento duplo no parágrafo selecionado. Clique em 1,15 para usar um espaçamento com o espaçamento usado no Word 2010 e Word 2013.

- Clique em **Opções de Espaçamento entre Linhas** e selecione as opções desejadas em **Espaçamento**. Consulte a lista de opções disponíveis a seguir para obter mais informações.

Opções de espaçamento entre as linhas

Simples: Essa opção acomoda a maior fonte nessa linha, além de uma quantidade extra de espaço. A quantidade de espaço extra varia dependendo da fonte usada.

1,5 linha: Essa opção é uma vez e meia maior que o espaçamento de linha simples.

Duplo: Essa opção é duas vezes maior que o espaçamento de linha simples.

Pelo menos: Essa opção define o mínimo de espaçamento entre as linhas necessário para acomodar a maior fonte ou gráfico na linha.

Exatamente: Essa opção define o espaçamento entre linhas fixo, expresso em pontos. Por exemplo, se o texto estiver em uma fonte de 10 pontos, você poderá especificar 12 pontos como o espaçamento entre linhas.

Múltiplos: Essa opção define o espaçamento entre linhas que pode ser expresso em números maiores que 1. Por exemplo, definir o espaçamento entre linhas como 1,15 aumentará o espaço em 15%, enquanto definir o espaçamento entre linhas como 3 aumentará o espaço em 300% (espaçamento triplo).

Quebras de Linha e de Página

Esta guia permite controlar como as linhas em um parágrafo são formatadas em caixas de texto vinculadas ou entre colunas.

Controle de linhas órfãs/viúvas: As viúvas e órfãs são linhas de texto isoladas de um parágrafo que são impressas na parte superior ou inferior de uma caixa de texto ou coluna. Você pode escolher evitar a separação dessas linhas do restante do parágrafo.

- **Linha órfã:** a primeira linha de um parágrafo que fica sozinha na folha anterior.
- **Linha viúva:** a última linha de um parágrafo que fica sozinha na folha seguinte.

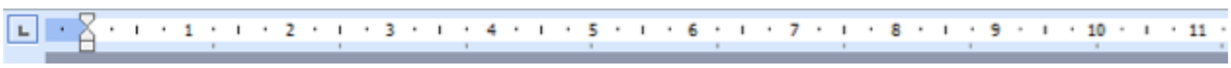
Manter com o próximo: Essa caixa de seleção manterá um ou mais parágrafos selecionados juntos em uma caixa de texto ou uma coluna.

Manter linhas juntas: Essa caixa de seleção manterá as linhas de um parágrafo juntas em uma caixa de texto ou uma coluna.

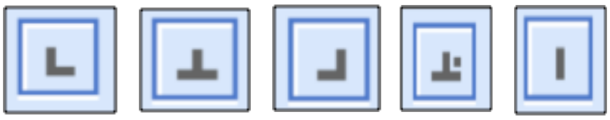
Quebrar página antes: Esta opção insere uma quebra de página no parágrafo selecionado.

Tabulação

Para determinarmos o alinhamento do texto em relação ao tabulador, é preciso primeiro selecionar o tipo de tabulador a partir do símbolo , que existe no lado esquerdo da régua horizontal.



Cada clique dado sobre este símbolo fará com que ele assuma uma das posições de alinhamento que existem para tabuladores.



Determine a posição do tabulador antes de inseri-lo no texto. Após determinar o alinhamento do tabulador, clique uma vez sobre o ponto da régua onde ele deverá aparecer.

Além dos tabuladores, existe ainda uma Barra, que pode ser colocada entre as colunas e as posições de recuo esquerdo, que podem ser fixadas pela Régua Horizontal. Assim acrescenta-se uma Barra no texto no ponto em que foi acionado. Nenhum efeito de tabulação ou marcação de deslocamento é feito. Trata-se apenas de um elemento visual que pode ser inserido no texto do Word (com ele pode-se criar, por exemplo, bordas que separam os diversos tabuladores).

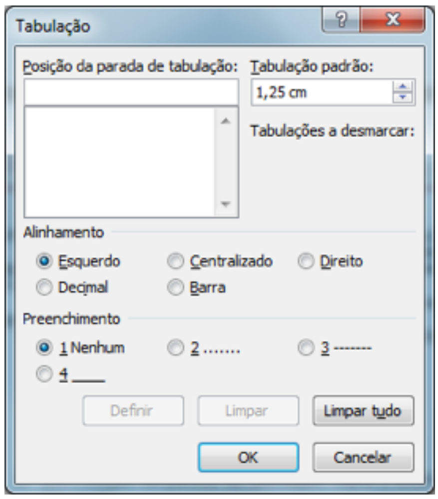
Definir paradas de tabulação usando a caixa de diálogo Tabulações

Se você deseja que sua tabulação pare em posições precisas que não podem ser obtidas clicando na régua, ou se deseja inserir um caractere específico (de preenchimento) antes da tabulação, pode usar a caixa de diálogo Tabulações.

Para exibir a caixa de diálogo Tabulações, clique duas vezes em qualquer parada de tabulação na régua ou faça o seguinte:



1. Clique duas vezes na régua ou clique na guia Layout de Página, clique no Iniciador da Caixa de Diálogo **Parágrafo** e clique em **Tabulações**.



2. Em Posição da parada de tabulação, digite o local onde você deseja definir a parada de tabulação.

3. Em Alinhamento, clique no tipo de parada de tabulação desejado.

4. Para adicionar pontos na parada de tabulação, ou para adicionar outro tipo de preenchimento, clique na opção desejada em Preenchimento.

5. Clique em Definir.

6. Repita as etapas de 2 a 5 para adicionar outra parada de tabulação ou clique em OK.

Criar uma lista numerada ou com marcadores

Você pode adicionar com rapidez marcadores ou números a linhas de texto existentes, ou o Word pode automaticamente criar listas à medida que você digita.

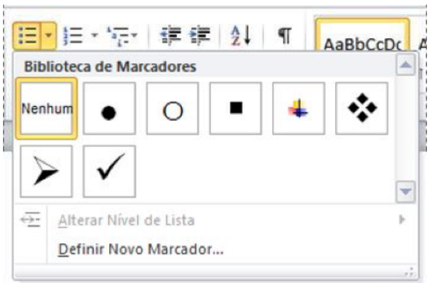
Por padrão, se você iniciar um parágrafo com um asterisco ou um número **1.**, o Word reconhecerá que você está tentando iniciar uma lista numerada ou com marcadores. Se não quiser que o texto se transforme em uma lista, clique no botão **Opções de AutoCorreção** que aparece.

Listas: um ou vários níveis

É possível criar uma lista de apenas um nível ou uma lista de vários níveis para mostrar listas em uma lista.

Ao criar uma lista numerada ou com marcadores, você pode seguir um destes procedimentos:

- **Usar a Biblioteca de Marcadores e a Biblioteca de Numeração convenientes:** permite que você use os formatos padrão de marcador e numeração para listas, personalize listas ou selecione outros formatos na Biblioteca de Marcadores e na Biblioteca de Numeração.



- **Formatar marcadores ou números:** permite que você formate marcadores ou números de maneira diferente da usada no texto de uma lista. Por exemplo, clique em um número ou altere a cor do número para a lista inteira, sem alterar o texto da lista.



- **Usar imagens ou símbolos:** permite que você crie uma lista com marcadores de imagens para tornar um documento ou uma página da Web visualmente mais interessante.

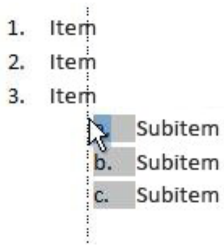


Mover uma lista inteira para a esquerda ou direita

1. Clique em um marcador ou número na lista para realçá-la.

2. Arraste a lista para um novo local.

A lista inteira será movida à medida que você arrastar. Os níveis de numeração não são alterados.

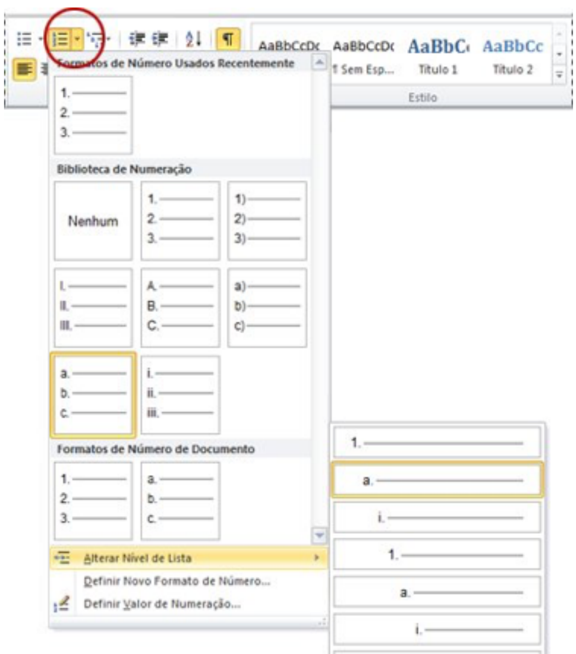


Transformar uma lista de um nível em uma lista de vários níveis

Você pode transformar uma lista existente em uma lista de vários níveis alterando o nível hierárquico dos itens da lista.

1. Clique em um item que você deseja mover para um nível diferente.

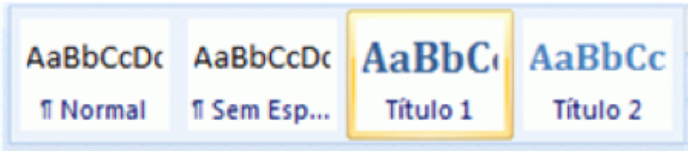
2. Na guia **Página Inicial**, no grupo **Parágrafo**, clique na seta ao lado de **Marcadores** ou **Numeração**, clique em **Alterar Nível da Lista** e, em seguida, clique no nível desejado.



ESTILO

Um estilo é um conjunto de características de formatação, como nome da fonte, tamanho, cor, alinhamento de parágrafo e espaçamento. Alguns estilos incluem até mesmo borda e sombreamento.

Por exemplo, em vez de seguir três etapas separadas para formatar seu título como 16 pontos, negrito, Cambria, você pode conseguir o mesmo resultado em uma única etapa aplicando o estilo Título 1 incorporado. Não é preciso se lembrar das características do estilo Título 1. Para cada rubrica no seu documento, basta clicar no título (você nem mesmo precisa selecionar todo o texto) e clicar em Título 1 na galeria de estilos.



Se você decidir que quer subtítulos, use o estilo interno Título 2.



1. Os Estilos Rápidos da galeria de estilos foram criados para trabalhar juntos. Por exemplo, o Estilo Rápido Título 2 foi criado para parecer subordinado ao Estilo Rápido Título 1.

2. O texto do corpo do seu documento é automaticamente formatado com o Estilo Rápido Normal.

3. Estilos Rápidos podem ser aplicados a parágrafos, mas você também pode aplicá-los a palavras individuais e a caracteres. Por exemplo, você pode enfatizar uma frase aplicando o Estilo Rápido Ênfase.

4. Quando você formata o texto como parte de uma lista, cada item da lista é automaticamente formatado com o Estilo Rápido Lista de Parágrafos.

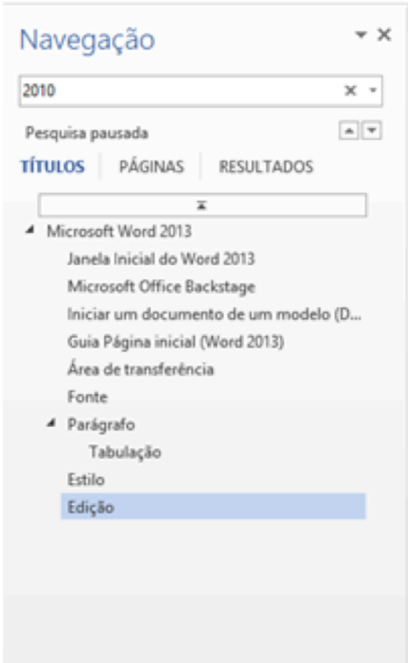
Se mais tarde você decidir que gostaria que os títulos tenham uma aparência diferente, altere os estilos Título 1 e Título 2, e o Word atualizará automaticamente todas as suas instâncias no documento. Você também pode aplicar um conjunto de Estilo Rápido diferente ou um tema diferente para mudar a aparência dos títulos sem fazer alterações aos estilos.

Os estilos internos (Título 1, Título 2, etc.) oferecem outros benefícios, também. Se você usar os estilos internos de título, o Word poderá gerar uma tabela de conteúdos automaticamente. O

Word também usa os estilos internos de título para fazer a Estrutura do documento, que é um recurso conveniente para mover-se em documentos longos.

EDIÇÃO

No Word, com o Painel **Navegação**, você pode localizar-se rapidamente em documentos longos, reorganizar com facilidade seus documentos arrastando e soltando seções em vez de copiar e colar, além de localizar conteúdo usando a pesquisa incremental, para que não seja preciso saber exatamente o que está procurando para localizá-lo.



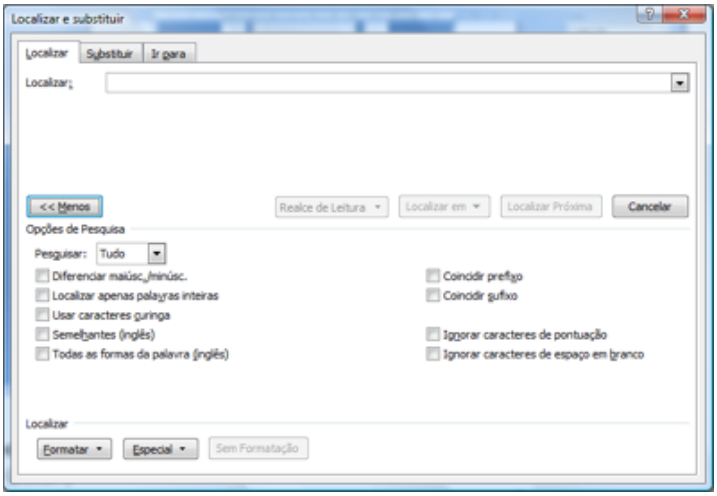
No Word, é possível:

- Mover-se entre títulos no documento clicando nas partes do mapa do documento;
- Recolher níveis da estrutura de tópicos para ocultar cabeçalhos aninhados, para que você possa trabalhar facilmente com o mapa mesmo em documentos longos, profundamente estruturados e complicados;
- Digitar texto na caixa de pesquisa para encontrar o lugar instantaneamente;
- Arrastar e soltar títulos no documento para reorganizar a estrutura. Você também pode excluir, recortar ou copiar títulos e seu conteúdo;
- Facilmente promover ou rebaixar um título específico, ou um título e todos os seus títulos aninhados, para cima ou para baixo dentro da hierarquia;
- Adicionar novos títulos ao documento para criar uma estrutura de tópicos básica ou inserir novas seções sem ter que rolar o documento.

- Ficar atento ao conteúdo editado por outras pessoas procurando os títulos que contêm um indicador de coautoria.
- Ver miniaturas de todas as páginas do documento e clicar nelas para me mover pelo documento.

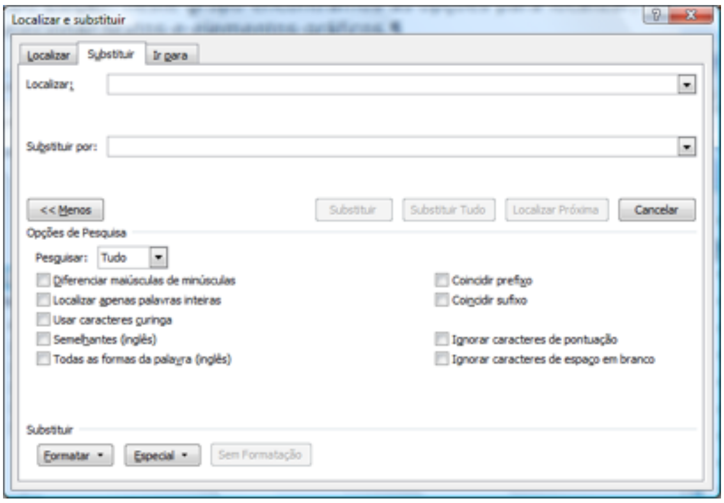
Localização avançada

Permite a localização de texto, fonte, tipo parágrafo, idioma, quadro, estilo, realce e caracteres especiais.



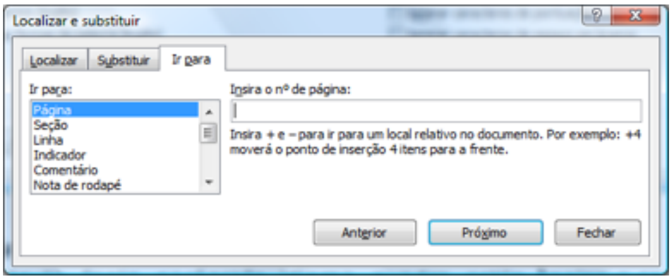
Substituir (CTRL + U)

Substitui texto, fonte, parágrafo, idioma, quadro, estilo, realce e caracteres especiais.



Ir Para (ALT + CTRL + G)

Permite ir para uma determinada página, seção, linha, indicador, nota de rodapé, nota de fim, tabela, etc.



GUIA LAYOUT DE PÁGINA



Alterar margens da página

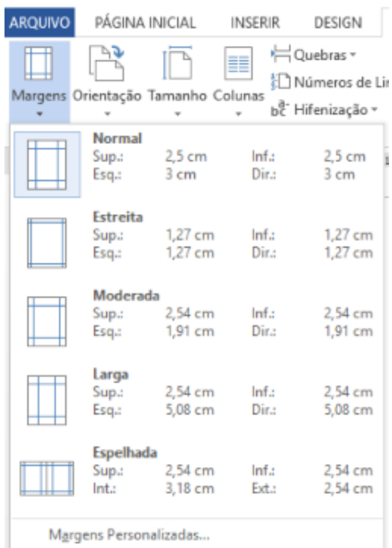
As margens da página são o espaço em branco em volta das bordas da página. Em geral, você insere texto e elementos gráficos na área imprimível entre as margens. Quando você alterar as margens de um documento de página, alterará o local onde texto e gráficos aparecem em cada página.

Para configurar página no Word:

1. Na guia **Layout da Página**, no grupo **Configurar** Página, clique em **Margens**. A galeria de Margens aparece.

2. Clique no tipo de margem que deseja aplicar.

Se o documento contiver várias seções, o tipo de margem novo só será aplicado à seção atual. Se o documento contiver várias seções e você tiver várias seções selecionadas, o tipo da nova margem será aplicada a cada seção que você escolheu.

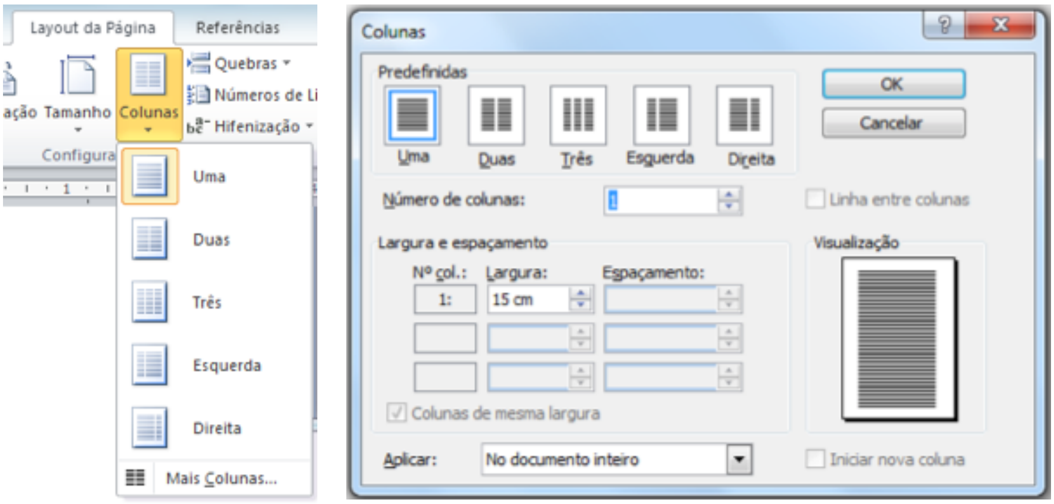


OBSERVAÇÃO

Para alterar as margens padrão, depois de selecionar uma nova margem clique em **Margens Personalizadas** e, em seguida, clique em **Avançada**. Na caixa de diálogo **Configurar Página**, clique no botão **Configurar Como Padrão.** As novas configurações padrão serão salvas no modelo no qual o documento é baseado. Cada novo documento baseado nesse modelo automaticamente usará as novas configurações de margem.

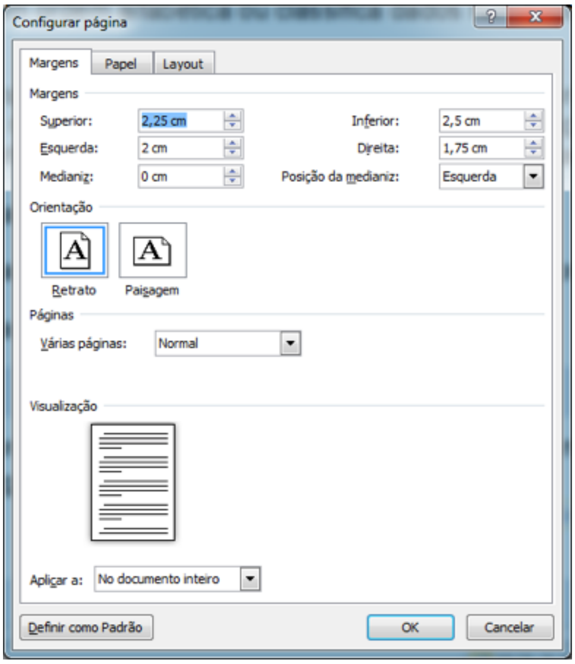
Formatar Colunas

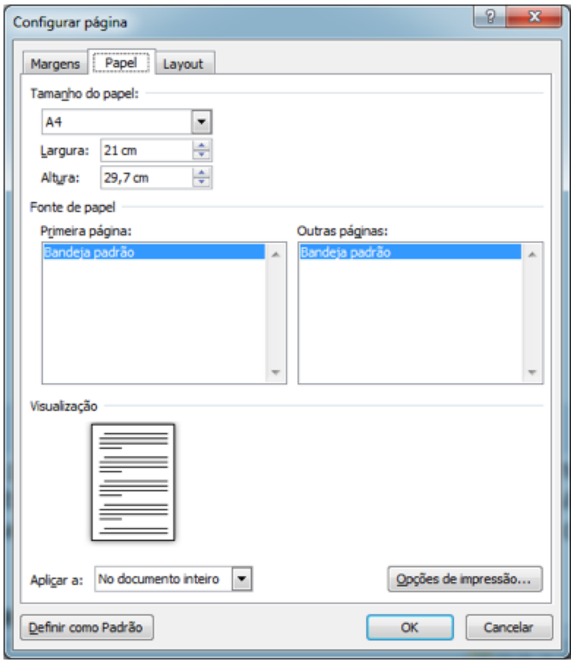
Sempre que se formata um texto em colunas, o próprio Word se encarrega de inserir quebras de seções entre as partes que dividem o documento. Na Guia Layout da Página encontra-se a opção colunas. Sua janela possibilita ao usuário modificar alguns dos critérios de formatação das colunas, como a distância entre elas e o seu tamanho.

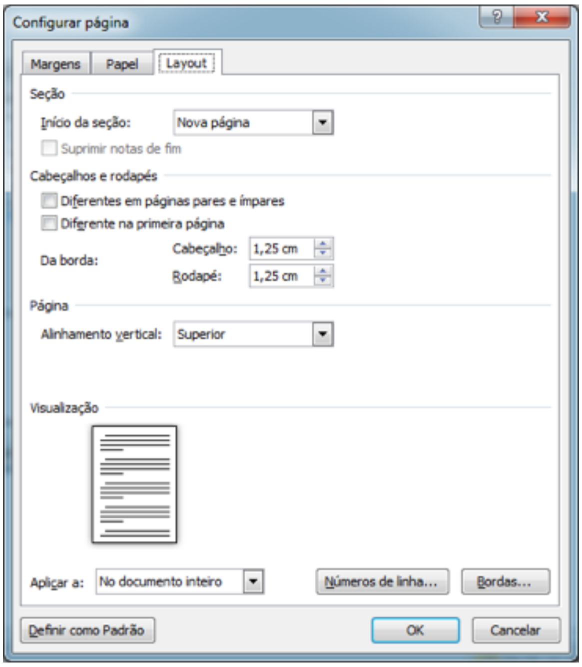


Configurar Página

A formatação de página define como ficará o documento ativo com relação ao tamanho da folha e a posição do texto dentro dela (margens direita, esquerda, superior inferior, etc.).







QUEBRAS

As quebras podem ser de página, coluna, linha ou seções. Para inserir uma quebra, basta acionar o botão de comando Quebras no Grupo Configurar Página, na Guia Layout.

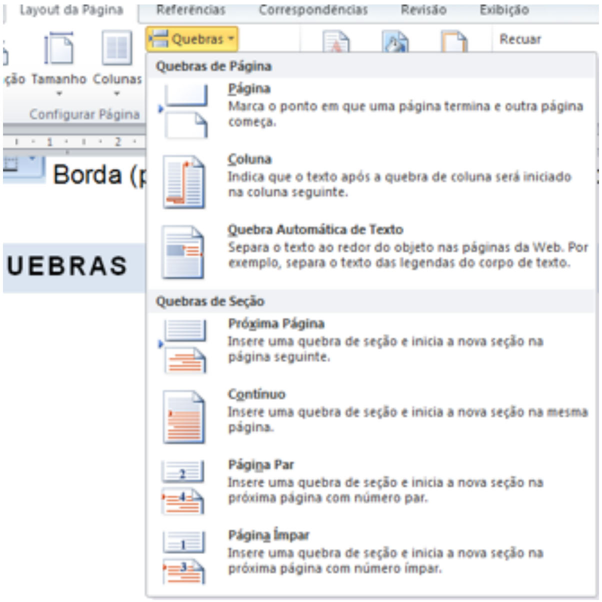
Ao acionarmos o botão quebras, serão exibidas as opções de quebras de página, como segue:

Teclas de atalho:

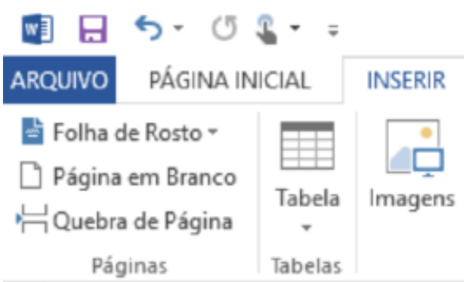
Quebra de página **(CTRL + ENTER)**

Quebra de coluna **(CTRL + SHIFT + ENTER)**

Quebra Automática de Texto **(SHIFT + ENTER)**



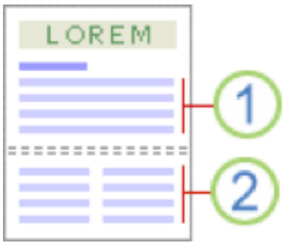
A quebra de página também poderá ser acionada pelo botão de comando **Quebra de Página** localizado no grupo **Páginas**, na Guia **Inserir**.



As Quebras de Seções

É possível usar quebras de seção para alterar o layout ou a formatação de uma página ou de páginas do documento. Por exemplo, você pode definir o layout de uma página em coluna única

como duas colunas. Pode separar os capítulos no documento para que a numeração de página de cada capítulo comece em 1. Você também pode criar um cabeçalho ou rodapé diferente para uma seção do documento.



1. Seção formatada como coluna única
2. Seção formatada como duas colunas

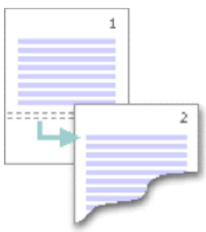
As quebras de seção são usadas para criar alterações de layout ou formatação em uma parte do documento. Você pode alterar os seguintes elementos de seções específicas:

- Margens;
- Tamanho ou orientação do papel;
- Fonte do papel para uma impressora;
- Bordas da página;
- Alinhamento vertical de um texto em uma página;
- Cabeçalhos e rodapés;
- Colunas;
- Numeração de página;
- Numerar linhas;
- Numeração de nota de rodapé e de nota de fim.

Tipos de Quebra de Seção

Próxima Página

O comando **Próxima Página** insere uma quebra de seção e inicia a nova seção na próxima página.



Esse tipo de quebra de seção é especialmente útil para iniciar novos capítulos em um documento.

Contínuo

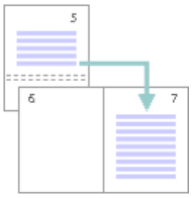
O comando Contínuo insere uma quebra de seção e inicia a nova seção na mesma página.



Uma quebra de seção contínua é útil para criar uma alteração de formatação, como um número diferente de colunas em uma página.

Páginas Pares ou Páginas Ímpares

O comando **Páginas Pares** ou **Páginas Ímpares** insere uma quebra de seção e inicia a nova seção na próxima página de número par ou ímpar.



Se você quiser que os capítulos do seu documento sempre comecem em uma página par ou em uma página ímpar, use a opção de quebra de seção **Páginas pares** ou **Páginas ímpares**.

GUIA INSERIR

Folha de Rosto – As folhas de rosto são sempre inseridas no início de um documento, independentemente de onde o cursor aparece no documento. Depois de inserir uma folha de rosto, você poderá substituir o texto de exemplo pelo seu próprio texto clicando para selecionar uma área da folha de rosto, como o título, e digitando o texto.

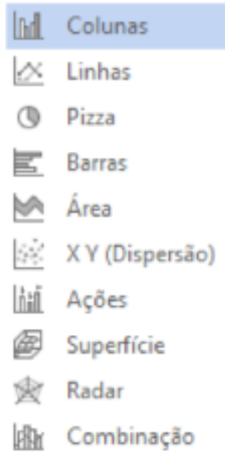
Página em Branco – Clique no local em que deseja inserir uma nova página no documento. A página inserida será exibida imediatamente antes do local do cursor.

Imagens / Imagens Online – Imagens podem ser inseridas ou copiadas em um documento de muitas fontes diferentes. Baixadas de um site, copiadas de uma página da Web ou inseridas a partir de um arquivo onde você salva as imagens.

Formas – Você pode adicionar formas (como caixas, círculos e setas) em seus documentos. Para adicionar uma forma, selecione uma forma, clique e arraste-a para desenhar a forma. Depois de adicionar uma ou mais formas, é possível adicionar texto, marcadores, numeração e Estilos Rápidos a elas.

SmartArt – Use para criar um organogramas que permitem mostrar os relacionamentos de subordinação em uma organização, como gerentes de departamento e funcionários que não fazem parte da administração.

Gráfico – Provavelmente, haverá momentos em que você precisará apresentar um gráfico em um documento do Microsoft Office Word. Assim como no Excel, há uma variedade muito grande de tipos de gráficos (figura ao lado).



Hyperlink – O Word cria um hiperlink quando você pressiona a tecla ENTER ou a barra de espaços após digitar um endereço da Web existente, como www.acasadoconcurseiro.com.br.

CABEÇALHOS E RODAPÉS

ABRIR CABEÇALHOS E RODAPÉS

Use um dos três métodos:

- Clicar duas vezes na área do cabeçalho e rodapé do documento;
- Clicar com o botão direito na área do cabeçalho ou rodapé e, após, em **Editar Cabeçalho**;
- Clicar na guia **Inserir** e no grupo **Cabeçalho e Rodapé**, e após, em **Cabeçalho**, **Rodapé** ou **Número de Página** e insirir um estilo de uma destas galerias que abrem cabeçalhos e rodapés.

FECHAR CABEÇALHOS E RODAPÉ

Use um dos dois métodos:

- Clicar duas vezes no corpo do documento.
- Na guia **Design**, da **Ferramenta de Cabeçalho e Rodapé**, clicar em **Fechar Cabeçalho e Rodapé.**

INSERIR CONTEÚDO USANDO O ESTILO DAS GALERIAS

As galerias contém conteúdo preexistente que foi posicionado, formatado, projetado e que contém controles e campos.

1. Clique em **Inserir**.

2. No grupo **Cabeçalho e Rodapé**, clique em **Cabeçalho, Rodapé** ou **Número de Página**.

3. Para números de páginas, aponte para uma posição na página e isso abrirá a galeria.

4. Na galeria **Cabeçalho, Rodapé** ou **Número de Página**, clique em um estilo para aplicá-lo e preencha os conteúdos conforme apropriado. Quando um estilo é aplicado, a guia **Ferramentas de Design de Cabeçalho e Rodapé** abre com mais comandos para suportar criação, navegação e edição.

EDITAR PROPRIEDADES DO DOCUMENTO

Para atualizar ou editar propriedades dos documentos com informações atuais, para os seus cabeçalhos e rodapés, siga os seguintes passos.

1. Clique na guia **Arquivo**.

2. Na guia **Informações**, clique na seta próxima à **Propriedades**, à direita da janela.

3. Clique em **Propriedades Avançadas**.

4. Na guia **Resumo**, preencha a informação desejada.

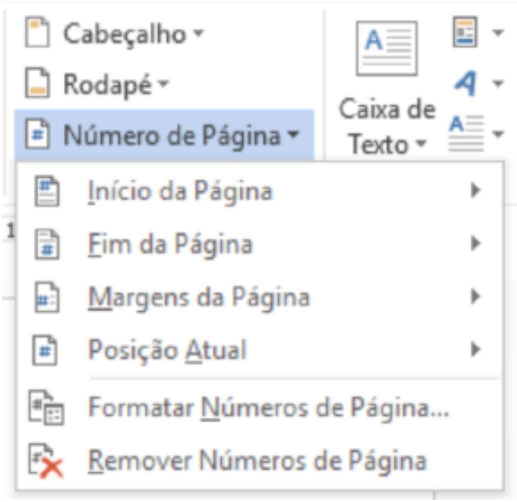
Quando você usa as **Propriedades do Documento** ou **Campo** no menu **Partes Rápidas**, o Word busca informações para os controles e campos **Autor**, **Empresa e Título**.

5. Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo **Propriedades** e, após, em **Arquivo** para fechar a guia.

FORMATAR O NÚMERO DE PÁGINAS OU ALTERAR O NÚMERO INICIAL

Para alterar as configurações padrão para número de páginas no documento:

1. Na guia **Inserir** ou na guia **Design com Ferramentas de Cabeçalho e Rodapé**, clique **Número de Página**, e após, em **Formatar Números de Página**.



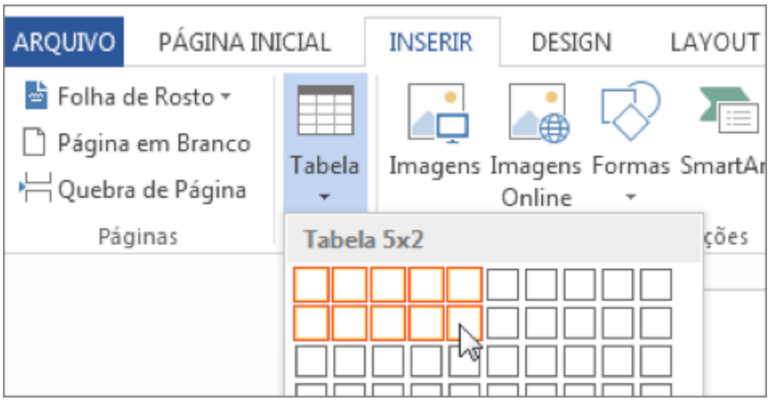
2. Altere o formato do número ou o número inicial e clique em **OK**.

Dica para documentos com seções múltiplas: Posicione o cursor na seção desejada e complete os passos acima.

TABELAS

Inserir uma tabela

Para inserir rapidamente uma tabela básica, clique na guia **Inserir > Tabela** e mova o cursor sobre a grade até realçar o número correto de colunas e linhas desejado.



Clique e a tabela aparecerá no documento. Se você precisar fazer ajustes, poderá adicionar linhas e colunas de tabela, excluir linhas e colunas de tabela ou mesclar células de tabelas em uma célula.

Quando você clica na tabela, as **Ferramentas de Tabela** são exibidas.

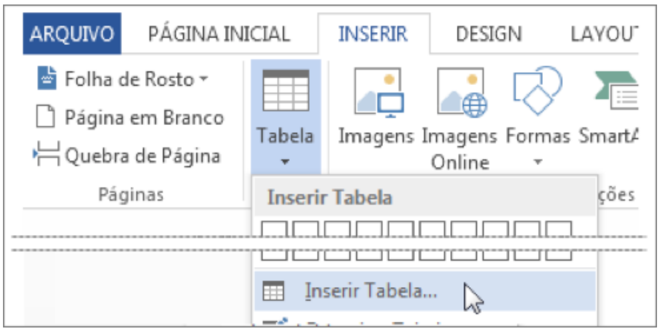


Use as **Ferramentas de Tabela** para escolher diferentes cores, estilos de tabela, adicionar uma borda a uma tabela ou remover bordas de uma tabela. Você pode até mesmo inserir uma fórmula para fornecer a soma de uma coluna ou linha de números em uma tabela.

Se você tem um texto que ficará melhor em uma tabela, o Word pode convertê-lo em uma tabela.

Inserir tabelas maiores ou tabelas com comportamentos de largura personalizada

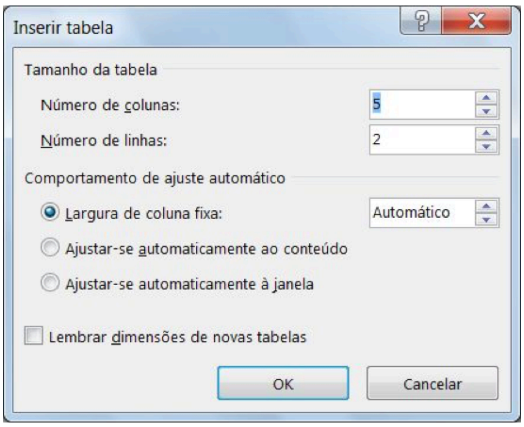
Para obter tabelas maiores e mais controle sobre as colunas, use o comando **Inserir Tabela**.



Assim, você pode criar uma tabela com mais de dez colunas e oito linhas, além de definir o comportamento de largura das colunas.

1. Clique em **Inserir > Tabela > Inserir Tabela.**

2. Defina o número de colunas e linhas.

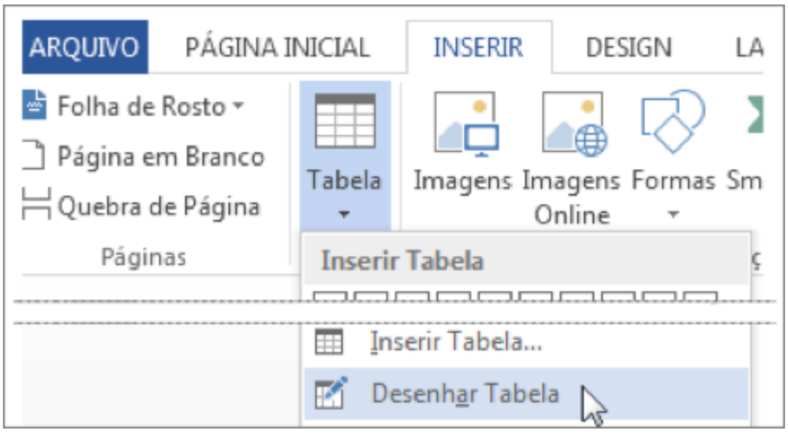


3. Na seção **Comportamento de ajuste automático**, você tem três opções para configurar a largura de suas colunas:

- **Largura fixa da coluna:** você pode deixar o Word definir automaticamente a largura das colunas como Automático ou pode definir uma largura específica para todas as colunas.
- **Ajustar-se automaticamente ao conteúdo:** isso criará colunas muito estreitas que serão expandidas conforme você adicionar conteúdo.
- **Ajustar-se automaticamente à janela:** isso mudará automaticamente a largura de toda a tabela para ajustar-se ao tamanho de seu documento.
- Se quiser que cada tabela que você vier a criar tenha uma aparência semelhante à da tabela que você está criando, marque **Lembrar dimensões de novas tabelas**.

Projetar sua própria tabela

Se quiser ter mais controle sobre a forma das colunas e linhas de sua tabela ou algo diferente de uma grade básica, a ferramenta **Desenhar Tabela** ajuda a desenhar exatamente a tabela que você deseja.



Você mesmo pode desenhar linhas diagonais e células dentro das células.

1. Clique em **Inserir > Tabela > Desenhar Tabela**. O ponteiro é alterado para um lápis.

2. Desenhe um retângulo para fazer as bordas da tabela. Depois, desenhe linhas para as colunas e linhas dentro do retângulo.



3. Para apagar uma linha, clique na guia **Layout de Ferramentas de Tabela**, clique em **Borracha** e, após, na linha que você quer apagar.

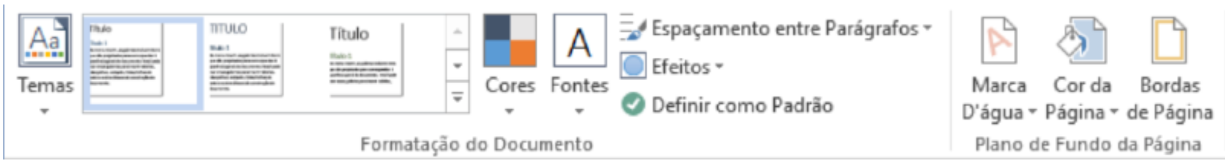


Cuidado:

O comportamento padrão da tecla ENTER dentro de uma tabela é fazer uma quebra de parágrafo, mas, se o cursor estiver na primeira posição da primeira célula e a tabela for o primeiro item do documento, a tecla ENTER desloca a tabela para baixo.

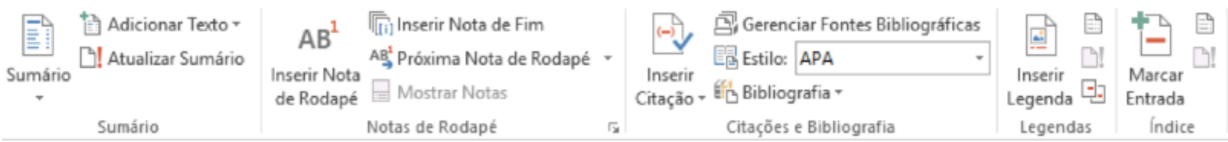
O comportamento padrão da tecla TAB dentro de uma tabela é alterar entre as células, mas, se o cursor estiver na última na célula, a tecla TAB cria uma nova linha.

GUIA DESIGN



A Guia Design foi criada para mudar rapidamente o visual do seu documento, alterar a cor do plano de fundo da página, adicionar uma borda à página ou adicionar uma marca d'água.

GUIA REFERÊNCIAS



A guia Referências permite criar um Sumário ou Índice ou ainda inserir Notas de Rodapé e Notas de Fim.

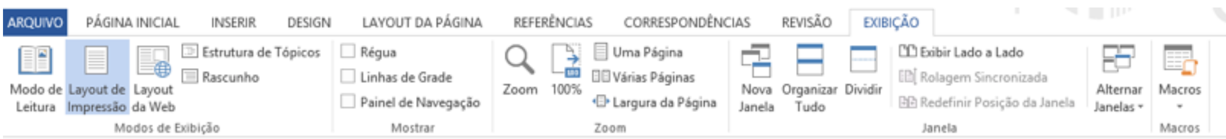
GUIA CORRESPONDÊNCIA



A guia Correspondência tem a função básica de criar Mala Direta.

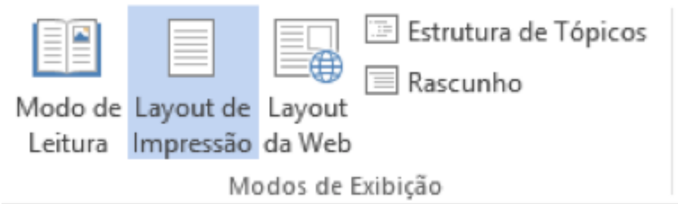
GUIA EXIBIÇÃO

Guia composta pelos grupos Modos de Exibição de Documento, Mostrar, Zoom, Janela e Macros.



Grupo Modos de Exibição: alterna formas como o documento pode ser exibido:

Layout de Impressão, Leitura em Tela, Layout da Web, Estrutura de Tópicos e Rascunho.



Grupo Mostrar: ativa ou desativa a régua, linhas de grade e Painel de Navegação.

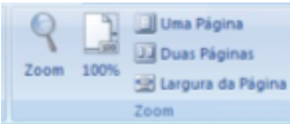


Régua: exibe ou oculta as réguas horizontal e vertical.

Linhas de grade: ativa linhas horizontais e verticais, que podem ser usadas para alinhar objetos.

Painel de Navegação: ativa/desativa um painel à esquerda do documento mostrando a sua estrutura e permitindo a navegação.

Grupo Zoom: permite especificar o nível de zoom de um documento.



Uma Página: exibe as páginas individualmente em tamanho reduzido.

Duas Páginas: exibe de duas em duas páginas reduzidas por vez.

Largura da Página: exibe uma página ajustada à sua largura.

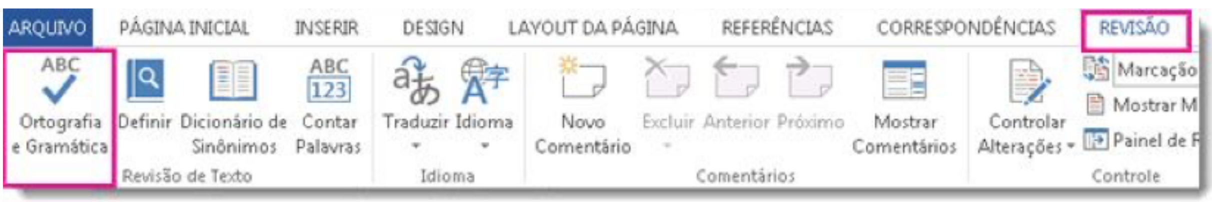
GUIA REVISÃO



Verificar a ortografia e a gramática

Todos os programas do Microsoft Office podem verificar a ortografia e a gramática de seus arquivos. No Microsoft Word 2013, você encontrará as opções de **Ortografia e Gramática** aqui:

- Clique em **Revisão > Ortografia e Gramática** (ou pressione F7) para iniciar o verificador ortográfico e gramatical e veja os resultados no painel de tarefas **Ortografia e Gramática**.



Escolha uma destas opções à medida que o verificador ortográfico e gramatical percorre cada palavra:

- Verificar a ortografia e gramática ao mesmo tempo;
- Corrigir a ortografia e a gramática automaticamente ao digitar;
- Verificar novamente as palavras que você verificou anteriormente e optou por ignorar (mas mudou de ideia).

Verificar a ortografia e a gramática ao mesmo tempo

Verificar a ortografia e a gramática no seu documento é útil quando você quer revisar rapidamente seu texto. Você pode verificar a existência de possíveis erros e, então, decidir se concorda com o verificador ortográfico e gramatical.

Depois de clicar em **Ortografia e Gramática** (ou de pressionar F7), você poderá corrigir cada erro encontrado pelo Word de diferentes maneiras. No painel de tarefas à direita do seu documento, você verá as opções de ortografia e gramática:

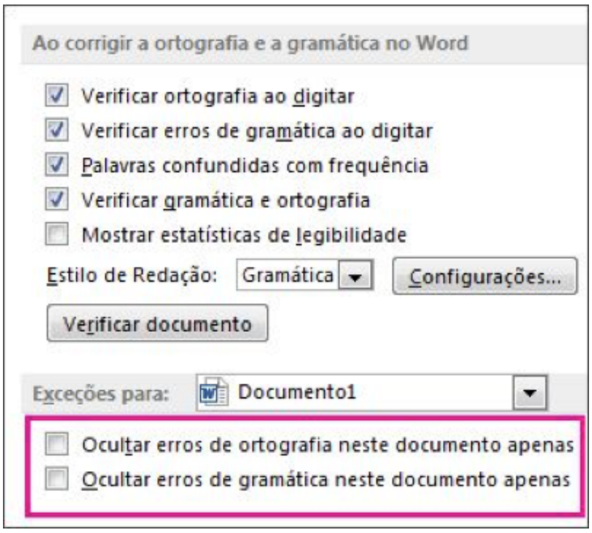


- **Corrigir o erro usando as sugestões do Word** – Se você quiser corrigir o erro usando uma das palavras sugeridas, selecione a palavra na lista de sugestões e clique em **Alterar**. (Você também pode clicar em **Alterar Tudo** se souber que usou essa palavra incorreta em todo o documento, para que não seja necessário lidar com ela sempre que ela aparecer).
- **Criar uma entrada de dicionário** – Se a palavra for uma palavra real e você quiser que o Word e TODOS os programas do Office a reconheçam também, clique em **Adicionar**.
- **Ignorar a palavra** – Talvez você queira ignorar a palavra incorreta (por qualquer motivo): clique em **Ignorar** ou em **Ignorar Tudo**.

Verificar ortografia e gramática automaticamente

A verificação ortográfica e gramatical durante a digitação pode ser uma maneira preferencial para economizar tempo: você faz as correções e alterações necessárias enquanto escreve, não precisando esperar até (você achar) que o seu documento esteja concluído.

1. Primeiro, ative (ou desative) a verificação ortográfica e gramatical automática, clique em **Arquivo > Opções > Revisão de Texto.**

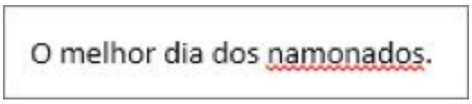


2. Como você pode ver na imagem acima, é possível optar por verificar a ortografia automaticamente, a gramática, uma ou outra, ambas ou nenhuma delas, ou até mesmo outras opções, como a ortografia contextual.

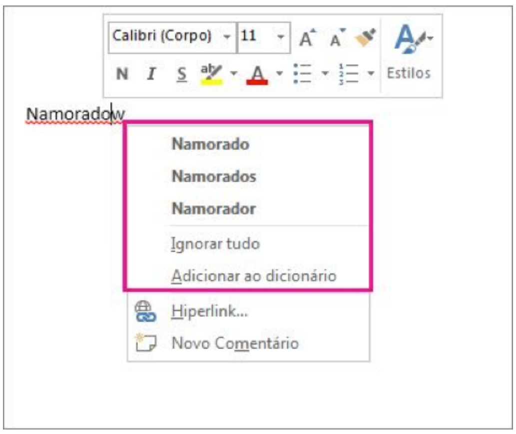
3. Em **Exceções**, você pode optar por ocultar os erros gramaticais e ortográficos no seu documento aberto ou, se deixar as opções desmarcadas, mas mantiver qualquer uma das opções acima marcada, todos os seus novos documentos a partir de então manterão essas configurações.

Como funciona a verificação ortográfica automática

O Word sinaliza palavras com erros ortográficos com uma linha ondulada vermelha sob elas enquanto você trabalha, para que você possa localizar os erros com facilidade:



Quando você clicar com o botão direito do mouse em uma palavra com erro ortográfico, verá um menu onde poderá escolher a forma como lidará com o erro.



Como funciona a verificação gramatical automática

Depois de ativar a verificação gramatical automática, o Word sinaliza potenciais erros de gramática, estilo e contexto com uma linha ondulada azul sob a palavra, o termo ou a frase enquanto você trabalha no seu documento.



Como no caso do verificador ortográfico, você pode clicar com o botão direito do mouse no erro para ver mais opções. (Nesse caso, é mais apropriado usar a frase como uma pergunta; não como uma afirmação).

Verificar novamente as palavras e a gramática que você já verificou e optou por ignorar

Você também pode forçar uma nova verificação das palavras e da gramática que anteriormente optou por ignorar.

1. Abra o documento que você deseja verificar novamente.

2. Clique em **Arquivo > Opções > Revisão de Texto.**

3. Em **Ao corrigir a ortografia e a gramática no Word**, clique em **Verificar Documento Novamente.**

4. Quando a mensagem a seguir for exibida **Esta operação redefine o verificador ortográfico e o verificador gramatical de forma que o Word verificará novamente palavras e gramática que você verificou anteriormente e optou por ignorar. Deseja continuar?**, clique em Sim e depois em **OK** para fechar a caixa de diálogo **Opções do Word.**

5. Em seguida, no seu documento, clique em **Revisão > Ortografia e Gramática** (ou pressione F7).

Outras maneiras de corrigir a ortografia e gramática:

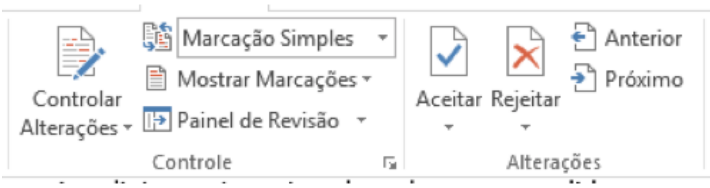
- Clique com o botão direito em uma palavra sublinhada de ondulado vermelho ou azul e, em seguida, selecione o comando ou a alternativa de ortografia que deseja.
- O ícone mostra o status da verificação de ortografia e gramática. Quando o Word faz a verificação de erros, uma caneta animada aparece sobre o livro. Se nenhum erro for encontrado, será exibida uma marca de seleção. Se um erro for encontrado, será exibido um "X". Para corrigir o erro, clique nesse ícone.

Ativar ou desativar o controle de alterações

No Word você pode personalizar a barra de status para adicionar um indicador que avise quando o controle de alterações está ativado ou não. Quando o recurso Controlar Alterações está ativado, você pode ver todas as alterações feitas em um documento. Quando estiver desativado, você pode fazer alterações em um documento sem marcar o que mudou.

Ativar o controle de alterações

- Na guia **Revisão**, no grupo **Controle**, clique na imagem de **Controlar Alterações**.



Para adicionar um indicador de controle de alterações na barra de status, clique com o botão direito do mouse na barra de status e clique em **Controlar Alterações**. Clique no indicador **Controlar Alterações** na barra de status para ativar ou desativar o controle de alterações.

Desativar o controle de alterações

Quando você desativa o controle de alterações, pode revisar o documento sem marcar as alterações. A desativação do recurso Controle de Alterações não remove as alterações já controladas.

IMPORTANTE

Para remover alterações controladas, use os comandos **Aceitar** e **Rejeitar** na guia **Revisar**, no grupo **Alterações**.

- Na guia **Revisão**, no grupo **Controle**, clique na imagem de **Controlar Alterações**.

IMPRESSÃO

Não consegue achar o botão de Visualização de Impressão? No Microsoft Office você encontrará os comandos Imprimir e Visualizar na mesma janela. Clique em **Arquivo > Imprimir** para encontrar os dois. À direita, você verá seu documento.

Para ver cada página, clique na seta na parte inferior da visualização e, se o texto for pequeno demais para ser lido, use o controle deslizante de zoom para ajustá-lo.

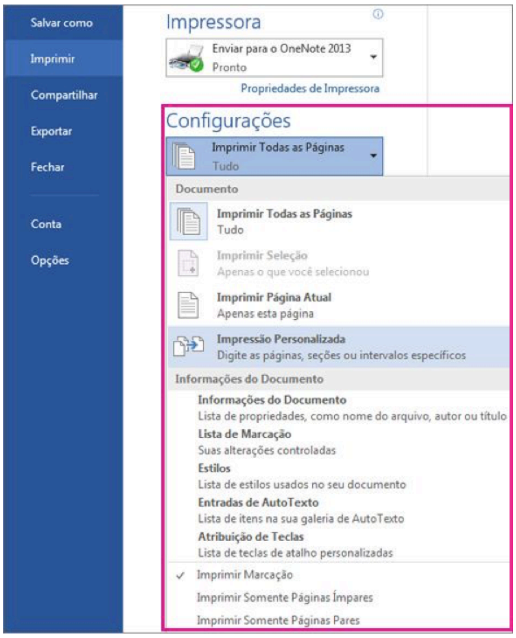


Escolha o número de cópias desejadas e clique no botão **Imprimir**.

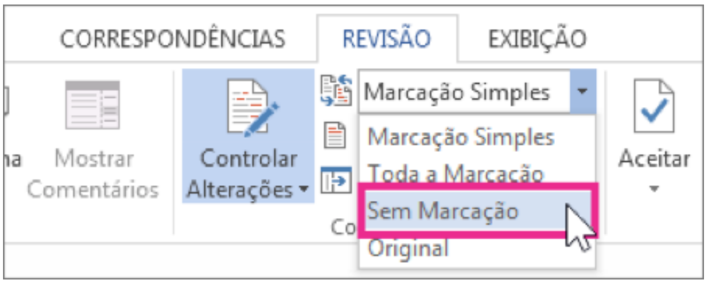


Clique em para retornar ao documento.

Para imprimir apenas certas páginas, imprimir algumas das propriedades do documento ou imprimir alterações acompanhadas e comentários, em **Configurações**, ao lado de **Imprimir Todas as Páginas** (o padrão), clique na seta para ver todas as suas opções.



Se você estiver imprimindo um documento com alterações controladas, escolha quanto de marcação você deseja ver na impressão. Para desativar todas as marcações, clique em **Revisão**. No grupo **Acompanhamento**, escolha **Sem Marcação** na caixa **Exibir para Revisão**.



NOVIDADES DO WORD 2013

Com esta nova versão do Word, você pode fazer muito mais com seus documentos: abra um vídeo online, abra um PDF e edite o conteúdo, alinhe imagens e diagramas com um mínimo de trabalho. O novo Modo de Leitura é limpo e sem distrações e funciona muito bem em tablets. Agrupar-se em equipes também está mais fácil, com conexões diretas com os espaços online e recursos de revisão otimizados, como a Marcação Simples e os comentários.

Desfrute da leitura

Agora você pode se concentrar nos documentos do Word diretamente na tela com um modo de leitura limpo e confortável.

Novo modo de leitura

Aproveite sua leitura com um modo de exibição que mostra seus documentos em colunas fáceis de ler na tela.



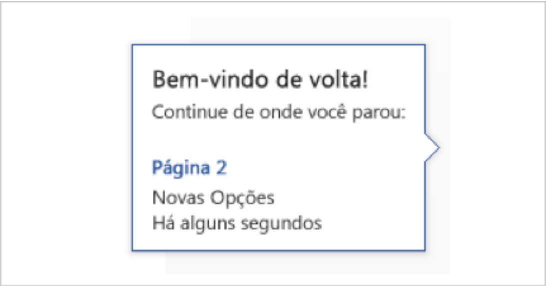
As ferramentas de edição são removidas para minimizar as distrações, mas você ainda tem acesso às ferramentas que estão sempre à mão para leitura, como **Definir, Traduzir e Pesquisar na Web.**

Zoom do objeto

Dê dois toques com o seu dedo ou dois cliques com o mouse para ampliar e fazer com que as tabelas, os gráficos e as imagens de seu documento preencham a tela. Foque a imagem e obtenha as informações, depois toque ou clique novamente fora do objeto para reduzi-la e continuar lendo.

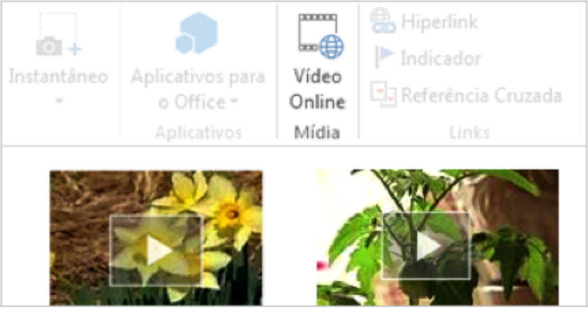
Retomar leitura

Reabra um documento e continue sua leitura exatamente a partir do ponto em que parou. O Word se lembrará onde você estava mesmo quando reabrir um documento online de um outro computador.



Vídeo online

Insira vídeos online para assistir diretamente no Word, sem ter que sair do documento. Assim, você pode ficar concentrado no conteúdo.



Expandir e recolher

Recolha ou expanda partes de um documento com apenas um toque ou clique. Insira resumos nos títulos e permita que os leitores abram a seção e leiam os detalhes se desejarem.



Trabalhe em conjunto

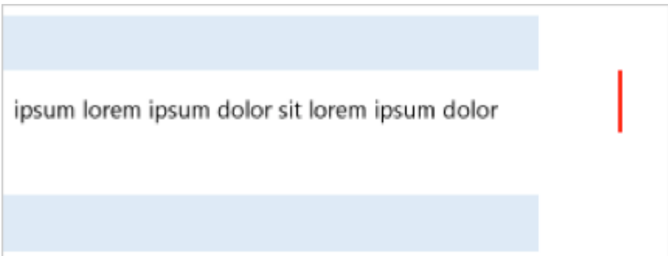
Nesta versão do Word, é possível trabalhar com outras pessoas com ferramentas otimizadas de colaboração.

Salvar e compartilhar os arquivos na nuvem

A nuvem é como um armazenamento de arquivos no céu. Você pode acessá-lo a qualquer momento em que estiver online. Agora é fácil compartilhar um documento usando o SharePoint ou o OneDrive. De lá, você pode acessar e compartilhar seus documentos do Word, planilhas do Excel e outros arquivos do Office. Você pode até mesmo trabalhar com seus colegas no mesmo arquivo ao mesmo tempo.

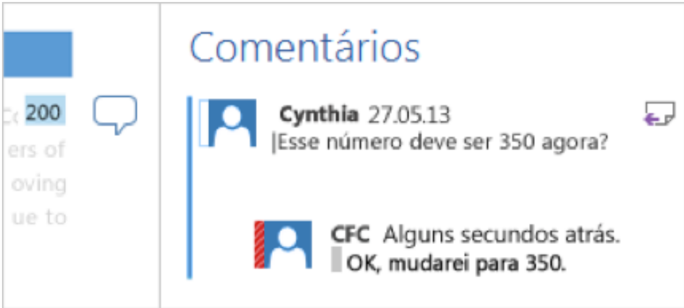
Marcação simples

Um novo modo de exibição de revisão, **Marcação Simples**, oferece um modo de exibição limpo e sem complicações do seu documento, mas você ainda vê os indicadores onde as alterações controladas foram feitas.



Responder aos comentários e marcá-los como concluídos

Agora, os comentários têm um botão de resposta. Você pode discutir e controlar facilmente os comentários ao lado do texto relevante. Quando um comentário for resolvido e não precisar mais de atenção, você poderá marcá-lo como concluído. Ele ficará esmaecido em cinza para não atrapalhar, mas a conversa ainda estará lá se você precisar consultá-la posteriormente.

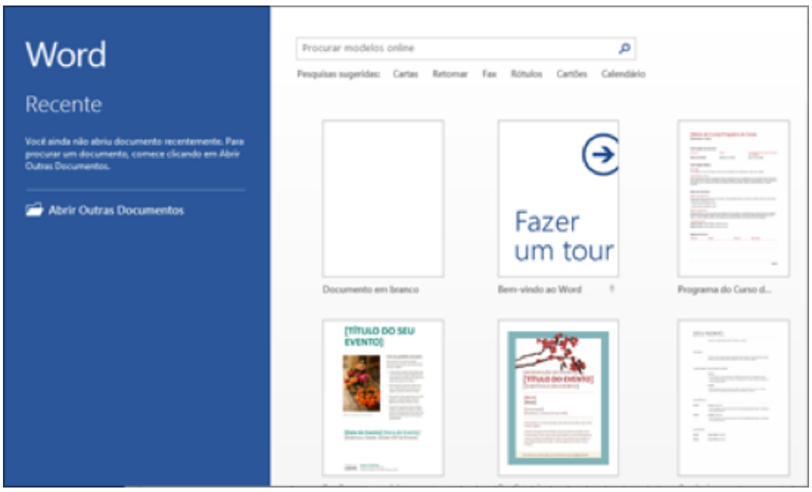


Adicione sofisticação e estilo

Com o Word 2013, você pode criar documentos mais bonitos e envolventes e pode trabalhar com mais tipos de mídia (como vídeos online e imagens). Você pode até mesmo abrir PDFs.

Iniciar com um modelo

Ao abrir o Word 2013, você tem uma variedade de novos modelos ótimos disponíveis para ajudá-lo a começar em uma lista dos documentos visualizados recentemente para que você pode voltar imediatamente para onde parou.



Se você preferir não usar um modelo, apenas clique em **Documento em branco.**

Abrir e editar PDFs

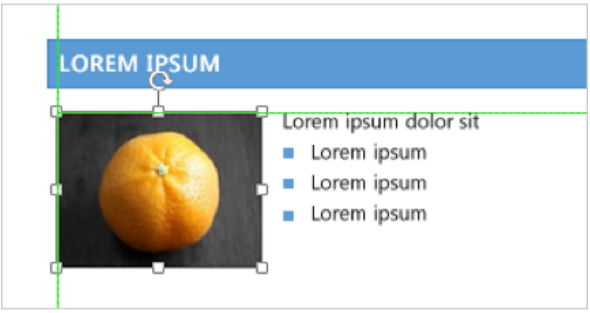
Abra PDFs e edite o conteúdo no Word. Edite parágrafos, listas e tabelas como os documentos do Word que você já conhece. Transfira o conteúdo e deixe-o sensacional.

Inserir fotos e vídeos online

Adicione diretamente, aos seus documentos, vídeos online que os leitores poderão assistir no Word. Adicione as suas fotos de serviços de fotos online sem precisar salvá-las primeiro em seu computador.

Guias dinâmicas de layout e alinhamento

Obtenha uma visualização dinâmica à medida que você redimensiona e move fotos e formas em seu documento. As novas guias de alinhamento facilitam o alinhamento de gráficos, fotos e diagramas com o texto.



SELECIONAR TEXTO E ELEMENTOS GRÁFICOS COM O MOUSE

Para selecionar:	Faça o Seguinte:
Qualquer quantidade de texto	Arraste sobre o texto.
Uma palavra	Clique duas vezes na palavra ou duas vezes F8.
Um elemento gráfico	Clique no elemento gráfico.
Uma linha de texto	Mova o ponteiro para a esquerda da linha até que ele assuma a forma de uma seta para a direita e clique.
Várias linhas de texto	Mova o ponteiro para a esquerda das linhas até que ele assuma a forma de uma seta para a direita e arraste para cima ou para baixo.
Uma frase	Mantenha pressionada a tecla CTRL e clique em qualquer lugar da frase ou três vezes F8.

Um parágrafo	Mova o ponteiro para a esquerda do parágrafo até que ele assuma a forma de uma seta para a direita e clique duas vezes. Você também pode clicar três vezes em qualquer lugar do parágrafo ou quatro vezes F8.
Vários parágrafos	Mova o ponteiro para a esquerda dos parágrafos até que ele assuma a forma de uma seta para a direita, clique duas vezes e arraste para cima ou para baixo.
Um bloco de texto grande	Clique no início da seleção, role até o fim da seção, mantenha pressionada a tecla SHIFT e clique.
Um documento inteiro	Mova o ponteiro para a esquerda de qualquer texto do documento até que ele assuma a forma de uma seta para a direita e clique três vezes ou com a tecla CTRL pressionada clique apenas uma vez ou cinco vezes F8.
Um bloco vertical de texto	Pressione e mantenha pressionada a tecla ALT e inicie a seleção do texto desejado.

SELECIONAR TEXTOS E ELEMENTOS GRÁFICOS COM O TECLADO

Selecione o texto mantendo pressionada a tecla SHIFT e pressionando a tecla que move o ponto de inserção.

Para estender uma seleção:	Pressione:
Um caractere para a direita	SHIFT + SETA À DIREITA
Um caractere para a esquerda	SHIFT + SETA À ESQUERDA
Até o fim o início da próxima palavra	CTRL + SHIFT + SETA À DIREITA
Até o início de uma palavra	CTRL + SHIFT +SETA À ESQUERDA
Até o fim de uma linha	SHIFT + END
Até o início de uma linha	SHIFT + HOME
Uma linha para baixo	SHIFT + SETA ABAIXO
Uma linha para cima	SHIFT + SETA ACIMA
Até o fim de um parágrafo	CTRL + SHIFT + SETA ABAIXO
Até o início de um parágrafo	CTRL + SHIFT + SETA ACIMA
Uma tela para baixo	SHIFT + PAGE DOWN
Uma tela para cima	SHIFT + PAGE UP
Até o início de um documento	CTRL + SHIFT + HOME
Até o final de um documento	CTRL + SHIFT + END

Nota

É possível a seleção de blocos alternados de texto utilizando o mouse em combinação com a tecla CTRL que deverá ser pressionada durante todo o processo de seleção.

LIBREOFFICE WRITER RESUMIDO

Informações do Produto

LibreOffice é uma suíte de aplicativos livre para escritório e disponível para Windows, Unix, Solaris, Linux e Mac OS X. A suíte utiliza o formato OpenDocument (ODF – OpenDocument Format) — formato homologado como ISO/IEC 26300 e NBR ISO/IEC 26300 — e é também compatível com os formatos do Microsoft Office, além de outros formatos legados.

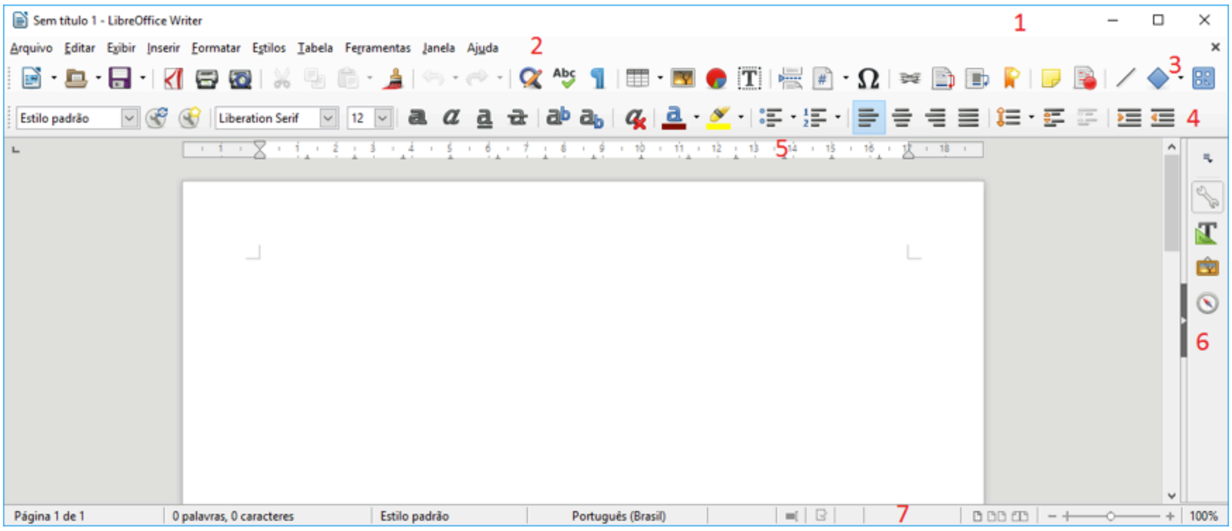
O LibreOffice surgiu como uma ramificação do projeto original OpenOffice.org, que, por sua vez, é oriundo do StarOffice 5.1, adquirido pela Sun Microsystems com a compra da Star Division em agosto de 1999. O código-fonte da suíte foi liberado para que fosse possível a participação de contribuintes para desenvolvê-lo, dando início ao projeto de desenvolvimento de um software de código aberto em 13 de outubro de 2000, o OpenOffice.org. O principal objetivo era fornecer uma alternativa de baixo custo, de alta qualidade e de código aberto.

O download do LibreOffice está disponível no site http://www.libreoffice.org.

Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Libreoffice.org

Tela Inicial

- A Tela Inicial da versão 5 do LibreOffice Writer possui Barra de Título (**1**), Barra de Menu (**2**), Barra de Ferramenta Padrão (**3**), Barra de Ferramenta Formatação (**4**), Régua (**5**), Barra lateral (**6**) e Barra de status (**7**).



Menus e as principais opções

Arquivo

Opção	Tecla de atalho	Descrição
Novo	Ctrl + N	Cria um novo documento do LibreOffice.
Abrir	Ctrl + O	Abre ou importa um arquivo.
Salvar	Ctrl + S	Salva o documento atual.
Salvar como	Ctrl + Shift + S	Salva o documento atual em outro local ou com um nome de arquivo ou tipo de arquivo diferente.
Exportar como PDF		Salva o documento atual em outro local ou com um nome de arquivo em formato PDF. Permite configurar diversas opções.
Visualizar impressão	Ctrl + Shift + O	Visualizar uma página antes de imprimir.
Imprimir	Ctrl + P	Imprime o documento atual, a seleção ou as páginas que você especificar.
Sair do LibreOffice	Ctrl + Q	Fecha todos os programas do LibreOffice e pede para salvar as modificações.

Editar

Opção	Tecla de atalho	Descrição
Desfazer	Ctrl + Z	Desfaz o último comando ou a última entrada digitada.
Refazer	Ctrl + Y	Reverte a ação do último comando "Desfazer".
Repetir	Ctrl + Shift + Y	Repete o último comando ou a última entrada digitada.
Recortar	Ctrl + X	Remove e copia a seleção para a área de transferência.
Copiar	Ctrl + C	Copia a seleção para a área de transferência.
Colar	Ctrl + V	Insere o conteúdo da área de transferência no local do cursor, e substitui qualquer texto ou objeto selecionado.
Selecionar tudo	Ctrl + A	Seleciona todo o conteúdo do arquivo, quadro ou objeto de texto atual.
Localizar e substituir	Ctrl + H	Procura ou substitui textos ou formatos no documento atual.
Registrar alterações		Lista os comandos que estão disponíveis para rastrear as alterações em seu arquivo e também a opção para "Comparar documento".

Exibir

Opção	Tecla de atalho	Descrição
Normal		Exibe a forma que terá o documento quando este for impresso.
Web		Exibe o documento como seria visualizado em um navegador da Web. Esse recurso é útil ao criar documentos HTML.
Barras de ferramentas		Mostra ou oculta as Barras de ferramentas.
Caracteres não imprimíveis	Ctrl + F10	Mostra os caracteres não imprimíveis no texto, como marcas de parágrafo, quebras de linha, paradas de tabulação e espaços.
Barra lateral		Mostra ou oculta a barra lateral (*Sidebar*). Ela disponibiliza ferramentas utilizadas mais frequentemente, agrupadas em painéis.
Navegador	F5	Mostra ou oculta o Navegador. Você pode usá-lo para acessar rapidamente diferentes partes do documento e para inserir elementos do documento atual ou de outros documentos abertos, bem como para organizar documentos mestre.
Tela inteira	Ctrl + Shift + J	Exibe ou oculta os menus e as barras de ferramentas no Writer ou no Calc. Para sair do modo de tela inteira, clique no botão Ativar/Desativar tela inteira.
Zoom		Especifica o fator de zoom da exibição da página atual.

Inserir

Opção	Tecla de atalho	Descrição
Quebra de página	Ctrl + Enter	Insere uma quebra manual de página.
Quebra manual		Insere uma quebra manual de linha, de coluna ou de página na posição atual em que se encontra o cursor.
Hyperlink	Ctrl + K	Insere um hyperlink a partir do URL atual em seu documento.
Nota de rodapé / Nota de fim		As notas de rodapé fazem referência a mais informações sobre um tópico na parte inferior da página, e as notas de fim fazem referência a informações no fim do documento.
Sumário e Índice		Insere um índice ou um índice geral na posição atual do cursor. Para editar um índice, posicione o cursor no índice e escolha "Inserir" – "Índices e sumários".
Cabeçalho e Rodapé		Adiciona um cabeçalho ou rodapé ao estilo de página atual. Um cabeçalho é uma área na margem superior da página à qual você pode adicionar texto ou figuras. Um rodapé é uma área na margem inferior da página à qual você pode adicionar texto ou figuras.

Formatar

Opção	Tecla de atalho	Descrição
Limpar formatação direta	Ctrl + M	Remove a formatação direta e a formatação por estilos de caracteres da seleção. A formatação direta é a formatação que você aplica sem o uso de estilos.
Caractere		Muda a fonte e a formatação de fonte dos caracteres selecionados.
Parágrafo		Modifica o formato do parágrafo atual, como por exemplo, alinhamento e recuo.
Marcadores e numerações		Adiciona marcadores ou numeração ao parágrafo atual e permite que você edite o formato da numeração ou dos marcadores.
Página		Permite a definição de layouts de página para documentos com uma e várias páginas, assim como formatos de numeração e de papel.
Colunas		Permite a configuração do formato das colunas.

Estilos

Opção	Tecla de atalho	Descrição
Editar estilo		Permite alterar as configurações do estilo atualmente em uso.
Novo estilo	Shift + F11	Permite criar um novo estilo.
Estilos e formatação	F11	Abre a janela "Estilos e formatação", que permite ajustar as configurações dos estilos.

Tabela

Opção	Tecla de atalho	Descrição
Inserir tabela	Ctrl + F12	Permite inserir uma tabela nova.
Inserir		Permite inserir uma linha ou coluna em tabelas já existentes.
Excluir		Permite excluir uma tabela, uma linha ou uma coluna.
Selecionar		Permite selecionar Tabela, Linhas, Colunas ou Células.
Mesclar células		Combina o conteúdo das células selecionadas da tabela em uma única célula.
Dividir células		Divide a célula ou grupo de células horizontalmente ou verticalmente em um número especificado de células.

Mesclar tabela		Combina duas tabelas consecutivas em uma única tabela. As tabelas devem estar lado a lado, e não separadas por um parágrafo vazio.
Dividir tabela		Divide a tabela atual em duas tabelas separadas na posição do cursor.
Estilos de autoformatação		Permite ajustar automaticamente linhas e colunas das tabelas de várias formas diferenciadas.
Converter		Converte o texto selecionado em tabela ou a tabela selecionada em texto e vice-versa.
Fórmula	F2	Insere uma fórmula na tabela atual.

Ferramentas

Opção	Tecla de atalho	Descrição
Ortografia e gramática	F7	Verifica o documento ou o texto selecionado em busca de erros de ortografia. Se uma extensão de correção gramatical estiver instalada, a caixa de diálogo também verifica erros gramaticais.
Verificação ortográfica automática	Shift + F7	Ativa ou desativa a verificação ortográfica à medida que você digita e, então, sublinha os erros. Configuração ativada por padrão.
Dicionário de sinônimos	Ctrl + F7	Abre uma caixa de diálogo para substituir a palavra atual por um sinônimo ou termo relacionado. O suporte para o dicionário de sinônimos não está disponível para todos os idiomas.
Contagem de palavras		Conta as palavras e caracteres da seleção atual e do documento inteiro.
Autocorreção		Define as opções para a substituição automática de texto à medida que você digita.
Numeração de linhas		Adiciona ou remove e formata números de linha no documento atual. Para desativar a numeração de linhas em um parágrafo, clique no parágrafo, escolha Formatar – Parágrafo, clique na guia Numeração e, em seguida, desmarque a caixa de seleção **"Incluir este parágrafo na numeração de linhas"**.
Notas de rodapé e notas de fim		Especifica as configurações de exibição de notas de rodapé e notas de fim.
Assistente de mala direta		Inicia o Assistente de Mala Direta para criar cartas-modelo ou enviar mensagens de e-mail a vários destinatários.
Classificar		Faz a classificação alfabética ou numérica dos parágrafos selecionados. Você pode definir até três chaves de classificação e combinar chaves de classificação alfanuméricas e numéricas.

Janela

Opção	Tecla de atalho	Descrição
Nova janela		Abre uma nova janela que exibe os conteúdos da janela atual. Você pode, agora, ver diferentes partes do mesmo documento ao mesmo tempo.
Fechar janela	Ctrl + W Ctrl + F4	Fecha a janela atual.

Ajuda

Opção	Tecla de atalho	Descrição
Ajuda do LibreOffice	F1	Abre a ajuda do LibreOffice.
Sobre o LibreOffice		Mostra a versão e os Termos de licença do LibreOffice.

Extensões dos arquivos

- Microsoft Word

  DOCX (documento Word)
  DOCM (documento com macro Word)
  DOTX (modelo Word)
  DOTM (modelo com macro Word)
  DOC (documento do Word 2003)

- OpenOffice, BrOffice ou LibreOffice Writer (formato ODF)

  ODT (documento Writer)
  OTT (modelo Writer)

- Diferentemente do OpenOffice e BrOffice Writer, o LibreOffice Writer **permite abrir e salvar arquivos com extensão DOCX**. O Microsoft Word abre e salva com extensão ODT.

Copiar e colar e seleção

- O Writer tem Modos Seleção, Padrão (PADRÃO), Estender seleção (EXT) – F8 ou SHIFT, Adicionar seleção (ADIC) – SHIFT+F8 ou CTRL, Seleção em bloco (BLOCO) configurável na barra de status.

Formatação de Fonte / Caractere

- O grupo "Fonte" da "Página Inicial" do Word está em menu "Formatar" – "Caractere".
- No Writer, "Formatar" – "Caractere" tem algumas opções diferentes do Word: "Intermitente", "Tachado" (com mais opções) e "Sobrelinha" na guia "Efeitos da fonte" e, na guia "Posição", há uma opção para rotação (em graus) da fonte.

Formatação de Parágrafo

- O grupo "Parágrafo" da guia Página "Inicial" do Word está em menu "Formatar" – "Parágrafo".
- O Writer não tem "Recuo Especial" – "Deslocamento". Para conseguir o mesmo efeito, pode-se usar o recuo "Primeira Linha" com valores negativos.
- Espaçamento entrelinhas no Word: Simples, 1,5 linha, Duplo, Pelo menos (Pt), Exatamente (Pt) e Múltiplos. No Writer: Simples, 1,5 linhas, Duplo, Proporcional (%), No mínimo (cm), Entrelinha (cm), Fixo (cm).
- Na guia "Alinhamento", o Writer traz opções que não aparecem no Word. Ao selecionar o alinhamento "Justificado", é possível escolher o alinhamento para a última linha com as opções "À Esquerda", "No meio" ou "Justificado". Se houver apenas uma palavra, essa pode ser expandida por toda a linha marcando a opção "Expandir palavra única".
- O Writer permite controlar separadamente "Controle de linhas órfãs" e "Controle de linhas viúvas". No Word, esta configuração é tratada em uma única opção: "Controle de linhas órfãs/viúvas".

Formatação de Página

- O grupo "Configurar Página" da guia "Layout da Página" do Word está em menu "Formatar" – "Página".
- No Writer, não há a necessidade de inserir "Quebras de seção" para alterar a configuração de página – isso por ser feito por meio dos "Estilos e formatação" (F11).

Teclas de atalho

- As teclas de atalho do Word normalmente usam a primeira letra da palavra em português com a tecla CTRL. No Writer, normalmente usam a primeira letra da palavra em inglês e a tecla CTRL.

- No Word três (3) cliques selecionam o parágrafo; no Writer selecionam a frase. Com quatro (4) cliques, o Writer seleciona o parágrafo.
- No Word, posso selecionar linha antes da margem. Um (1) clique seleciona a linha, dois (2) selecionam o parágrafo e três (3) cliques, o texto todo. No Writer, o ícone não muda o formato, mas as funções de dois (palavra), três (frase) e quatro (parágrafo) cliques funcionam como se o usuário estivesse clicando no texto.

Tabelas

- Somente no Word posso clicar fora da Tabela (extremidade direita) e pressionar ENTER para criar uma nova linha.
- Somente no Word, ao clicar no início da tabela, aparece um sinal de "+" que pode ser usado para deslocar a tabela para baixo.

Modos de exibição

- O Writer só tem dois modos de exibição – Normal e Web, enquanto o Word tem cinco.

Gerais

- Writer tem um botão para "Exportar diretamente como PDF". Se quiser exportar detalhadamente, há uma opção no menu Arquivo.

Guia Referência do Word

- Os itens mais importantes da guia "Referências" do Word estão no menu "Inserir" – "Sumário e Índice".

Guia Correspondências do Word

- As opções de Mala Direta estão no menu "Ferramentas" – "Assistente de mala direta".

Guia Revisão do Word

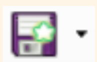
- Os itens mais importantes da guia "Revisão" do Word estão no menu "Ferramentas". Ex.: "Ortografia e Gramática" (F7), "Idiomas" e "Contar Palavras". As opções "Comparar" e "Controlar alterações" estão no menu "Editar", na opção "Registrar alterações".

Guia Exibição do Word

- Com exceção do item "Macros", que está no menu "Ferramentas", as opções da guia "Exibição" estão disponíveis no menu "Exibir".

Ícones da Barra de Ferramentas Padrão

Obs.: o desenho e a descrição dos ícones podem variar um pouco de uma versão para outra. Para as informações abaixo, utilizou-se a versão 5.1.6.2 do LibreOffice Writer.

Botão	Função	Tecla de Atalho e Local no Menu
	**NOVO** Cria um novo documento do Writer **Obs.:** ao clicar na seta ao lado, é possível criar um novo documento de outras aplicações do LibreOffice.	**CTRL + N** Menu Arquivo – Novo
	**ABRIR** Abre um documento do Writer ou um documento com formato reconhecido pelo BrOffice. Obs.: a partir de qualquer aplicativo do BrOffice é possível abrir arquivos com formato compatível, pois o BrOffice ativará seu aplicativo correspondente. Ex.: dentro do Writer é possível abrir um arquivo com a extensão XLS e o BrOffice ativará o CALC para editá-lo.	**CTRL + O** Menu Arquivo – Abrir
 	**SALVAR** Salva um documento com o padrão ODT ou outro formato disponível escolhido pelo usuário. **Ex.:** .DOC, .OTT. **Obs.:** se o documento não tiver sido salvo, no Barra de Status aparecerá um asterisco Vermelho e o ícone "Salvar" mostrará uma estrela verde.	**CTRL + S** Menu Arquivo – Salvar ou Salvar Como
	**EXPORTAR COMO PDF** Salva o arquivo atual no formato Portable Document Format (PDF).	Menu Arquivo – Exportar como PDF
	**IMPRIMIR** Clique para imprimir o documento ativo com as configurações de impressão padrão.	**CTRL + P** Menu Arquivo – Imprimir
	**VISUALIZAR IMPRESSÃO** Exibe uma visualização da página impressa ou fecha a visualização.	**CTRL + SHIFT + O** Menu Arquivo – Visualizar Página
	**RECORTAR** Remove e copia a seleção para a área de transferência.	**CTRL + X** Menu Editar – Recortar
	**COPIAR** Copia a seleção para a área de transferência.	**CTRL + C** Menu Editar – Copiar

	COLAR Insere o conteúdo da área de transferência no local do cursor, e substitui qualquer texto ou objeto selecionado.	**CTRL + V** Menu Editar – Colar
	CLONAR FORMATAÇÃO Copia e cola recursos de formatação de caracteres e parágrafos. Pode ser utilizado com dois cliques para colar a formatação em múltiplos locais.	
	DESFAZER Desfaz ações anteriores mesmo depois do documento já salvo. Desativa só após fechar documento.	**CTRL + Z** Menu Editar – Desfazer
	REFAZER Refaz ações desfeitas. Continua ativo após o salvamento do documento, porém, após fechar o documento, o recurso é desativado.	**CTRL + Y** Menu Editar – Refazer
	LOCALIZAR E SUBSTITUIR Procura ou substitui textos ou formatos no documento atual.	**CTRL + H** Menu Editar – Localizar e Substituir
	ORTOGRAFIA E GRAMÁTICA Verifica a ortografia no documento atual ou na seleção.	**F7** Menu Ferramentas – Ortografia e Gramática
	CARACTERES NÃO IMPRIMÍVEIS Mostra os caracteres não imprimíveis no texto, como marcas de parágrafo, quebras de linha, paradas de tabulação e espaços.	**CTRL + F10** Menu Exibir – Caracteres não Imprimíveis
	INSERIR TABELA Insere uma tabela no documento. Você também pode clicar na seta e arrastar o mouse para selecionar o número de linhas e colunas a serem incluídas na tabela.	**CTRL + F12** Menu Tabela – Inserir Tabela
	FIGURA Abre uma janela para escolher uma imagem a ser inserida no documento.	Menu Inserir – Figura
	GRÁFICO Insere um gráfico com dados provenientes de células no Calc ou Writer e esses gráficos são atualizados automaticamente quando houver alteração dos dados de origem. Insira um gráfico com um conjunto de dados padrão e, em seguida, utilize a caixa de diálogo Tabela de dados para inserir seus próprios dados.	Menu Inserir – Gráfico
	CAIXA DE TEXTO Adiciona uma barra de ferramentas para inserção da uma Caixa de texto.	Menu Inserir – Caixa de texto
	INSERIR QUEBRA DE PÁGINA Insere uma quebra de página manual e move o texto encontrado à direita do cursor para o início da próxima página. A quebra de página inserida será indicada por uma borda não imprimível em cima da nova página.	**CTRL + ENTER** Menu Inserir – Quebra de página

	INSERIR CAMPO Clique para abrir a caixa de diálogo "Campos". Clique na seta ao lado do ícone para abrir um submenu e adicionar Número de página, Total de páginas, Data, Hora, Título, Autor, Assunto e Campos adicionais.	Menu Inserir – Campo
	CARACTERE ESPECIAL Insere caracteres especiais a partir das fontes instaladas.	Menu Inserir – Caractere especial
	HIPERLINK Abre uma caixa de diálogo que permite que você crie e edite hiperlinks.	**CTRL + K** Menu Inserir – Hiperlink
	As notas de rodapé fazem referência a mais informações sobre um tópico na parte inferior da página.	Inserir – Nota de rodapé e nota de fim
	As notas de fim fazem referência a mais informações sobre um tópico no fim do documento.	Inserir – Nota de rodapé e nota de fim
	INDICADOR Insere um indicador na posição do cursor. Use o Navegador para saltar rapidamente para a posição indicada em outra hora.	Inserir – Indicador
	ANOTAÇÃO Insere uma anotação na posição atual do cursor. Uma caixa de anotação será mostrada na margem da página, para digitar sua anotação.	**CTRL + ALT + C** Inserir – Anotação
	GRAVAR ALTERAÇÕES Utilizado para gravar ou mostrar as alterações no seu documento de texto.	**CTRL + SHIFT + E** Menu Editar – Registrar alterações – Gravar alterações
	LINHA Abre a barra de ferramentas "Desenho" para definir as opções de formatação para a linha selecionada ou para a linha que deseja desenhar.	Menu Inserir – Forma – Linha
	FORMAS SIMPLES Abre a barra de ferramentas "Formas simples" para inserir figuras em seu documento.	Menu Inserir – Forma – Básicas
	MOSTRAR FUNÇÕES DE DESENHO Clique para abrir ou fechar a barra Desenho, para adicionar formas, linhas, texto e textos explicativos ao documento atual.	Menu Exibir – Barras de Ferramentas – Desenho

Ícones da Barra de Ferramentas Formatação

Botão	Função	Tecla de Atalho e Local no Menu
Estilo padrão	**APLICAR ESTILO DE PARÁGRAFO** Permite o acesso a estilos já criados e também que você atribua um estilo ao parágrafo atual, aos parágrafos selecionados ou a um objeto selecionado.	Menu Estilos – Estilos e formatação
	**ATUALIZAR ESTILO** Atualiza o estilo com base no texto selecionado.	**CTRL + SHIFT + F11** Menu Estilos – Atualizar estilos
	**NOVO ESTILO** Permite criar um novo estilo para parágrafos, caracteres, quadros, páginas ou listas.	**SHIFT + F11** Menu Estilos – Novo estilo
Liberation Serif	**NOME DA FONTE** Permite o acesso a tipos de fontes.	Menu Formatar – Caracteres – Fonte
12	**TAMANHO DA FONTE** Permite escolher um tamanho de fonte que pode ser aplicado a uma palavra ou texto selecionado.	Menu Formatar – Caracteres – Fonte
	**NEGRITO** Aplica negrito à palavra ativa ou ao texto selecionado.	**CTRL + B** Menu Formatar – Caracteres – Fonte
	**ITÁLICO** Aplica itálico à palavra ativa ou ao texto selecionado.	**CTRL + I** Menu Formatar – Caracteres – Fonte
	**SUBLINHADO** Aplica sublinhado à palavra ativa ou ao texto selecionado.	**CTRL + U** Menu Formatar – Caracteres – Efeitos de fonte
	**TACHADO** Aplica tachado à palavra ativa ou ao texto selecionado.	**Menu Formatar** – Caracteres – Efeitos de Fonte
	**SOBRESCRITO** Aplica sobrescrito à palavra ativa ou ao texto selecionado.	**CTRL + SHIFT + P** Menu Formatar – Caracteres – Posição
	**SUBSCRITO** Aplica subscrito à palavra ativa ou ao texto selecionado.	**CTRL + SHIFT + B** Menu Formatar – Caracteres – Posição
	Remove a formatação direta e a formatação por estilos de caracteres da seleção. A formatação direta é a formatação que você aplica sem o uso de estilos.	**CTRL + M** Menu Formatar – Limpar formatação direta

	COR DA FONTE Permite aplicar uma cor à palavra ativa ou ao texto selecionado.	Menu Formatar – Caracteres – Efeitos de Fonte
	COR DE REALCE Aplica cor de fundo ao texto.	Menu Formatar – Caracteres – Realce
	ATIVAR / DESATIVAR MARCADORES Ativa ou desativa marcadores ao parágrafo ativo ou parágrafos selecionados.	**SHIFT + F12** Menu Formatar – Marcadores e Numeração
	ATIVAR / DESATIVAR NUMERAÇÃO Ativa ou desativa numeração ao parágrafo ativo ou parágrafos selecionados.	**F12** Menu Formatar – Marcadores e Numeração
	ALINHAR À ESQUERDA Alinha à esquerda parágrafo ativo ou parágrafos selecionados.	**CTRL + L** Menu Formatar – Parágrafo – Alinhamento
	CENTRALIZAR HORIZONTALMENTE Centraliza o parágrafo ativo ou os parágrafos selecionados.	**CTRL + E** Menu Formatar – Parágrafo – Alinhamento
	ALINHAR À DIREITA Alinha à direita o parágrafo ativo ou os parágrafos selecionados.	**CTRL + R** Menu Formatar – Parágrafo – Alinhamento
	JUSTIFICADO Justifica o parágrafo ativo ou os parágrafos selecionados.	**CTRL + J** Menu Formatar – Parágrafo – Alinhamento
	ENTRELINHAS	Menu Formatar – Parágrafo – Recuos e Espaçamento
	AUMENTAR ESPAÇAMENTO ENTRE PARÁGRAFOS	Menu Formatar – Parágrafo – Recuos e Espaçamento
	DIMINUIR ESPAÇAMENTO ENTRE PARÁGRAFOS	Menu Formatar – Parágrafo – Recuos e Espaçamento
	AUMENTAR RECUO Aumenta o afastamento do parágrafo em relação à margem esquerda.	Menu Formatar – Parágrafo – Recuos e Espaçamento
	DIMINUIR RECUO Reduz o espaço entre o parágrafo em relação à margem esquerda.	Menu Formatar – Parágrafo – Recuos e Espaçamento

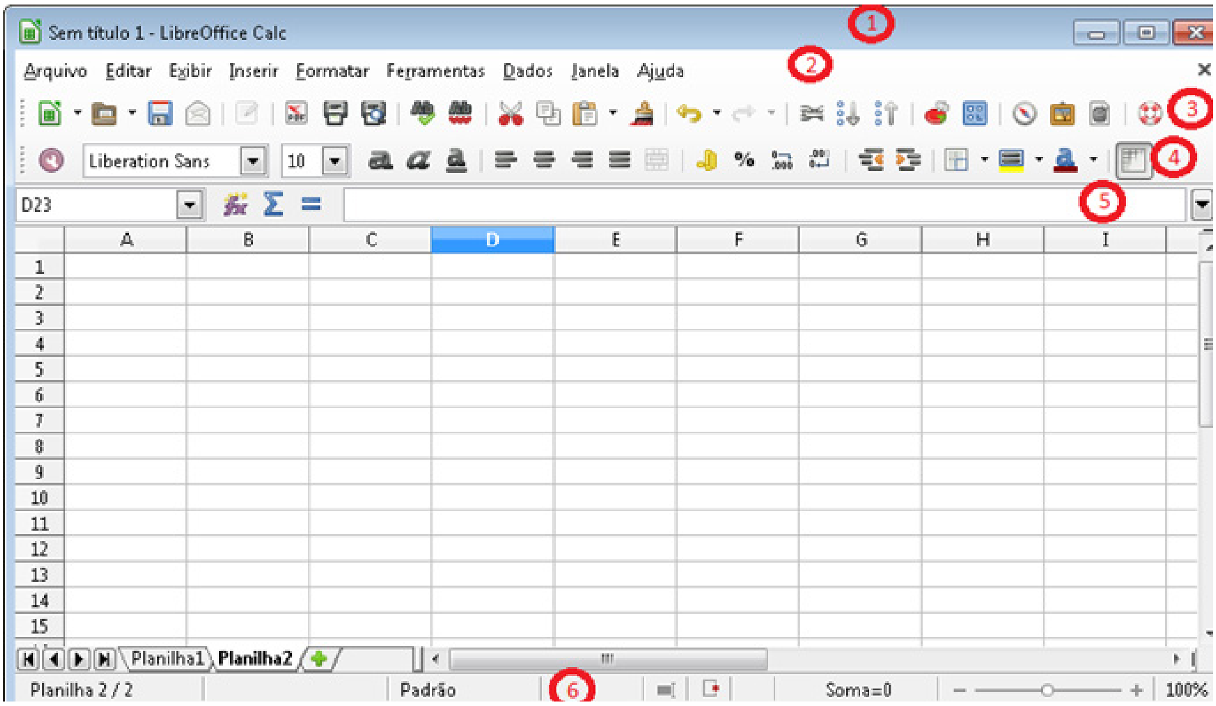
Ícones da Barra Lateral

Botão	Função	Tecla de Atalho e Local no Menu
	**PROPRIEDADES** Mostra uma janela lateral com praticamente todas as opções de formatação para caractere e parágrafo.	
	**ESTILOS E FORMATAÇÃO** Permite criar ou acessar estilos de parágrafos, caracteres, quadros, páginas ou listas.	**F11**
	**GALERIA** Exibe uma série de opções que podem ser inseridas em um documento. Semelhante aos *cliparts* do Word.	
	**NAVEGADOR** Mostra ou oculta o Navegador. Você pode usá-lo para acessar rapidamente diferentes partes do documento e para inserir elementos do documento atual ou de outros documentos abertos.	**F5**

COMPARANDO MICROSOFT EXCEL 2010 E LIBREOFFICE CALC 4.3

Tela Inicial

- O LibreOffice Calc tem Barra de Menu, Barra de Ferramentas Padrão, Barra de Ferramentas Formatação e Barra de Fórmulas. O Microsoft Excel tem Guias, Faixa de Opções e Grupos.



1 – Barra de Título
2 – Barra de Menus
3 – Barra de Ferramentas Padrão
4 – Barra de Ferramentas Formatação
5 – Barra de Fórmulas
6 – Barra de Status

Extensões dos arquivos

Microsoft Excel

XLSX (Pasta de Trabalho do Excel

XLS (Pasta de Trabalho do Excel 97–2003)

XLSM (Pasta de Trabalho Habilitada para Macro do Excel)

XLTX (Modelo do Excel)

XLTM (Modelo Habilitado para Macro do Excel)

LibreOffice ou BrOffice Calc (formato UDF)

ODS (Planilha ODF)

OTS (Modelo de Planilha ODF)

Teclas de atalho

As teclas de atalho do Excel normalmente usam a primeira letra da palavra em português com a tecla CTRL, no Calc, normalmente usam a primeira letra da palavra em inglês e a tecla CTRL.

Intersecção

No Excel a intersecção usada na soma, por exemplo, é representada com (espaço). No Calc com ponto de exclamação. Exemplo:

Calc: =SOMA(A1:C3!B2:C4)

Excel: =SOMA(A1:C3 B2:C4)

Referência a outras planilhas

No Excel a referência a outras planilhas é feito com o nome da planilha seguido do ponto de exclamação. No Calc é feito com ponto. Exemplo:

Calc: =Planilha1.A1

Excel: =Plan1!A1

Nome das Funções

O Excel corrige automaticamente a acentuação das funções. No Calc aparece a mensagem de erro "# NOME?". Exemplo:

Calc não aceita: =MEDIA(A1)

Excel aceita: =MEDIA(A1)

Formatação Moeda e Contábil

Calc não tem formatação Contábil (R$100,00). Utiliza somente o formato Moeda.

Alça de Preenchimento

No Excel, ao arrastar a alça de preenchimento com apenas um número ou texto selecionado, o Excel copia o mesmo conteúdo. Se quiser fazer sequência para números, pressionar junto a tecla CTRL. O Calc automaticamente faz sequência.

No Excel, ao arrastar com a alça de preenchimento um "número + texto" para cima ou esquerda, ele faz sequência, mas o número não fica negativo, volta a ser positivo. No Calc o número fica negativo. Exemplo:

Calc: TEXTO1, TEXTO0, TEXTO-1

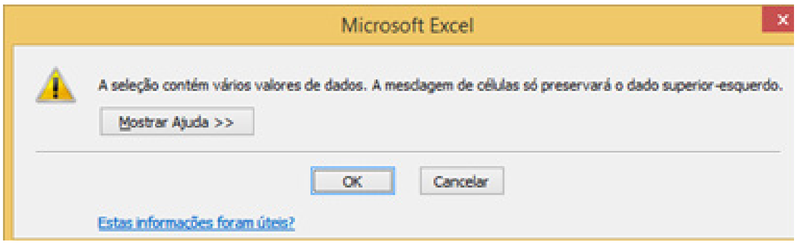
Excel: TEXTO1, TEXTO0, TEXTO1

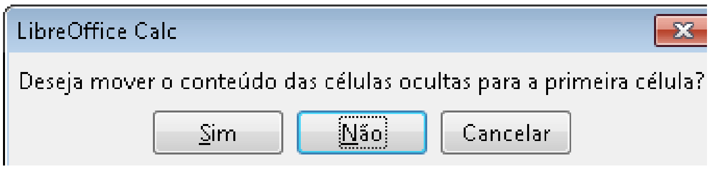
Barra de Status

Na Barra de Status do Excel, podemos incluir até seis operações. Já vem com três (média, contagem e soma) e posso incluir (Contagem numérica, Mínimo e Máximo). No Calc tem temos as mesmas opções, mas só é possível exibir um de cada vez.

Mesclar

Ao escolher a opção de "Mesclar e centralizar" o Excel apresenta a mensagem ao lado e mantém somente o conteúdo da primeira célula (superior-esquerdo). O Calc também apresenta uma mensagem, mas permite manter o conteúdo de todas as células.





Ícones da Barra de Ferramentas Padrão

Obs.: Quando aparecem dois ícones, o que está acima é da versão 4.3 e o que está abaixo é da versão 4.2.

Botão	Função	Tecla de Atalho e Local no Menu
	NOVO Cria uma nova planilha do Calc Obs.: ao clicar na seta ao lado é possível criar um novo documento de outras aplicações do LibreOffice	CTRL + N Menu Arquivo – Novo

	ABRIR Abre uma nova planilha do Calc ou um documento com formato reconhecido pelo LibreOffice. Obs.: a partir de qualquer aplicativo do LibreOffice é possível abrir arquivos com formato compatível, pois o LibreOffice ativará seu aplicativo correspondente. Ex.: Dentro do Writer é possível abrir um arquivo com a extensão XLS e o LibreOffice ativará o CALC para editá-lo.	CTRL + O Menu Arquivo – Abrir
	SALVAR Salva um documento com o padrão ODS ou outro formato disponível escolhido pelo usuário. Ex.: .XLS, .XLSX, .OTS Obs.: Se o documento não tiver sido salvo, no Barra de Status aparecerá um asterisco Vermelho.	CTRL + S Menu Arquivo – Salvar ou Salvar Como
	E-MAIL COM O DOCUMENTO ANEXADO Abre uma nova janela em seu programa de e-mail padrão com o documento atual anexado.	Menu Arquivo – Enviar
	EDITAR ARQUIVO Use o ícone Editar arquivo para ativar ou desativar o modo de edição.	
	EXPORTAR DIRETAMENTE COMO PDF Salva o arquivo atual no formato Portable Document Format (PDF).	Menu Arquivo – Exportar como PDF
	IMPRIMIR (versão 4.3) / IMPRIMIR ARQUIVO DIRETAMENTE (versão 4.2) Clique no ícone Imprimir arquivo diretamente para imprimir o documento ativo com as configurações de impressão padrão.	CTRL + P Menu Arquivo – Imprimir
	VISUALIZAR PÁGINA Exibe uma visualização da página impressa ou fecha a visualização.	CTRL + SHIFT + O Menu Arquivo – Visualizar Página
	ORTOGRAFIA Verifica a ortografia no documento atual ou na seleção.	F7 Menu Ferramentas – Ortografia e Gramática
	AUTOVERIFICAÇÃO ORTOGRÁFICA Verifica automaticamente a ortografia à medida que você digita e, então, sublinha os erros.	
	RECORTAR (versão 4.3) / CORTAR (versão 4.2) Remove e copia a seleção para a área de transferência.	CTRL + X Menu Editar – Cortar
	COPIAR Copia a seleção para a área de transferência.	CTRL + C Menu Editar – Copiar
	COLAR Insere o conteúdo da área de transferência no local do cursor, e substitui qualquer texto ou objeto selecionado.	CTRL + V Menu Editar – Colar

Ícone	Função	Atalho / Menu
	PINCEL DE FORMATAÇÃO Copia e cola recursos de formatação de caracteres e parágrafos. Pode ser utilizado com 2 cliques para colar a formatação em múltiplos locais	
	DESFAZER Desfaz ações anteriores mesmo depois do documento já salvo. Desativa só após fechar documento.	CTRL + Z Menu Editar – Desfazer
	REFAZER Refaz ações desfeitas. Continua ativo após o salvamento do documento, porém, após fechar o documento, o recurso é desativado.	CTRL + Y Menu Editar – Refazer
	HIPERLINK Abre uma caixa de diálogo que permite que você crie e edite hiperlinks.	CTRL + K Menu Inserir – Hiperlink
	CLASSIFICAR EM ORDEM CRESCENTE Classifica a seleção do maior ao menor valor, ou do menor ao maior valor, utilizando a coluna que contém o cursor.	Menu Dados - Classificar
	CLASSIFICAR EM ORDEM DESCRESCENTE Classifica a seleção do maior ao menor valor, ou do menor ao maior valor, utilizando a coluna que contém o cursor.	Menu Dados - Classificar
	GRÁFICO Cria um gráfico no documento atual.	Menu Inserir – Objeto – Gráfico
	MOSTRAR FUNÇÕES DE DESENHO Clique para abrir ou fechar a barra Desenho, para adicionar formas, linhas, texto e textos explicativos ao documento atual.	Menu Exibir – Barras de Ferramentas – Desenho
	NAVEGADOR Permite o acesso dentro de um documento a objetos, seções, tabelas, hiperlink, referências, índices, notas.	F5 Menu Exibir - Navegador
	GALERIA Exibe uma série de opções que podem ser inseridas em um documento.	Menu Ferramentas – Galeria
	FONTES DE DADOS Lista os bancos de dados registrados para o LibreOffice e permite que você gerencie o conteúdo deles.	F4 Exibir – Fontes de Dados
	AJUDA DO LIBREOFFICE Abre a página principal da Ajuda do LibreOffice do aplicativo atual.	F1 Menu Ajuda – Ajuda do LibreOffice

Ícones da Barra de Ferramentas Formatação

Botão	Função	Tecla de Atalho e Local no Menu
 	ESTILOS E FORMATAÇÃO Permite criar ou acessar a estilos de parágrafos, caracteres, quadros, páginas ou listas.	F11 Menu Formatar – Estilos e Formatação
Estilo padrão	APLICAR ESTILO Permite o acesso a estilos já criados.	Menu Formatar – Estilos e Formatação
Liberation Serif	NOME DA FONTE Permite o acesso a tipos de fontes.	Menu Formatar – Caracteres
12	TAMANHO DA FONTE Permite escolher um tamanho de fonte que pode ser aplicado a uma palavra ou texto selecionado.	Menu Formatar – Caracteres
 	NEGRITO Aplica negrito à palavra ativa ou ao texto selecionado.	Menu Formatar – Caracteres
 	ITÁLICO Aplica itálico à palavra ativa ou ao texto selecionado.	Menu Formatar – Caracteres
 	SUBLINHADO Aplica sublinhado à palavra ativa ou ao texto selecionado.	Menu Formatar – Caracteres
 	ALINHAR À ESQUERDA Alinha à esquerda parágrafo ativo ou parágrafos selecionados.	CTRL + L Menu Formatar – Parágrafo
 	CENTRALIZADO Centraliza o parágrafo ativo ou os parágrafos selecionados.	CTRL + E Menu Formatar – Parágrafo
 	ALINHAR À DIREITA Alinha à direita o parágrafo ativo ou os parágrafos selecionados.	CTRL + R Menu Formatar – Parágrafo
 	JUSTIFICADO Justifica o parágrafo ativo ou os parágrafos selecionados.	CTRL + J Menu Formatar – Parágrafo
	MESCLAR E CENTRALIZAR CÉLULAS Combina as células selecionadas em uma única célula ou divide células mescladas. Centraliza o conteúdo da célula.	Menu Formatar – Mesclar células

	FORMATO NUMÉRICO: MOEDA Aplica o formato de moeda padrão às células selecionadas.	CTRL + SHIFT + 4 Menu Formatar – Células – Números
	FORMATO NUMÉRICO: PORCENTAGEM Aplica o formato de porcentagem às células selecionadas.	CTRL + SHIFT + 5 Menu Formatar – Células - Números
	FORMATO NUMÉRICO: ADICIONAR CASA DECIMAL Adiciona uma casa decimal aos números das células selecionadas.	
	FORMATO NUMÉRICO: EXCLUIR CASA DECIMAL Remove uma casa decimal dos números das células selecionadas.	
	DIMINUIR RECUO Reduz o espaço entre o parágrafo em relação a margem esquerda.	Menu Formatar – Parágrafo – Recuos e Espaçamento
	AUMENTAR RECUO Aumenta o afastamento do parágrafo em relação a margem esquerda.	Menu Formatar – Parágrafo – Recuos e Espaçamento
	BORDAS, ADICIONAR LINHAS; SHIFT PARA ADICIONAR E REMOVER Modifica a borda de uma área da planilha ou de um objeto.	
	COR DO PLANO DE FUNDO Aplica cor de fundo ao texto.	Menu Formatar – Caracteres – Plano de Fundo
	COR DA FONTE Permite aplicar uma cor a palavra ativa ou ao texto selecionado.	Menu Formatar – Caracteres – Efeitos de Fonte
	ALTERNAR AS LINHAS DA GRADE PARA A PLANILHA ATUAL Ativa ou desativa a exibição das linhas de grade.	Menus Ferramentas – Opções

REDES DE COMPUTADORES

Uma rede de computadores é um conjunto de equipamentos interligados de maneira a trocar informações e a compartilhar recursos como arquivos de dados gravados, impressoras, modems, softwares e outros equipamentos.

Antes da conexão dos computadores em rede, as empresas possuíam computadores independentes com diversas bases de dados (arquivos de dados) espalhados em duplicidade pela empresa. Esta situação gera problemas devido ao fato de que, nem sempre, os dados em duplicidade são iguais, pois um usuário pode alterar seus arquivos e outro não, passando a haver divergência entre as informações.



EXIGÊNCIAS MÍNIMAS E TERMOS COMUNS

COMPUTADOR – Todo computador ou equipamento que for conectado à rede por meio de um cabo, ou sem cabo, deverá possuir um adaptador de rede, a qual será configurada pelo administrador da rede ou via DHCP, recebendo um nome e um número de identificação.

Tanto o nome quanto o número não poderão ser utilizados por outro computador na mesma rede para não gerar um conflito nessa rede.

PLACA DE REDE OU ADPTADOR DE REDE – Hardware utilizado internamente em um computador que servirá como meio de conexão físico entre este e os demais computadores da rede. Qualquer computador, para fazer parte de uma rede, deverá possuir um adaptador de rede.

ENDEREÇO IP – Cada host, ou seja, cada computador ou equipamento que faz parte de uma rede deve ter um endereço pelo qual é identificado. Em uma rede TCP/IP, todos os hosts têm um endereço IP.

O endereço IP poderá ser fixo ou dinâmico.

IP FIXO – Será um **IP Fixo** quando o administrador da rede atribuir um número ao equipamento. Esse número permanecerá registrado no equipamento mesmo quando ele estiver desligado.

IP DINÂMICO – Este IP não será atribuído pelo administrador da rede e sim por meio de um software chamado DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol*) que tem como função a atribuição de IP a cada equipamento que se conectar à rede.

Nesse tipo de IP, quando o equipamento for desconectado da rede, perderá o seu número e só obterá um novo ou o mesmo número quando se conectar novamente. É o tipo de IP utilizado pelos provedores quando um usuário se conecta a Internet.

IPV4 – Endereçamento utilizado, atualmente composto por 32 bits (binários), dividido em quatro octetos representados em decimal. Os números em cada octeto podem variar entre 0 e 255. Exemplo de um endereço IPV4: 200.23.67.92

IPV6 – Endereçamento ainda pouco utilizado, mas futuramente substituirá o IPV4. O endereço é composto por 128 bits (binários), dividido em oito partes representadas em hexadecimal. Os números em cada uma das partes podem variar entre 0 e FFFF. Exemplo de endereço IPV6: 0000:1111:BABA:CAFE:0ABA:0000:9999:0FFF

Os dois principais motivos para a migração do IPV4 para IPV6 são: escassez de endereços IPV4 na internet e falta de segurança do protocolo IPV4. O aumento da segurança no IPV6 se dá pelo uso do protocolo IPSEC.

Observação – O endereço IP de cada host na mesma rede deverá ser exclusivo, caso contrário, gerará um conflito de rede ou também chamado de conflito de IP.

ADMINISTRADOR DE REDE – O administrador de uma rede de computadores é o responsável pela configuração das propriedades de rede em cada computador e também pelo cadastramento dos usuários dessa rede.

Configurar as propriedades da rede consiste, dentre outras, em atribuir um número de IP ao computador. É esse número que será a identificação do computador na rede a que ele pertencer.

LOGIN – A cada usuário será atribuída, pelo administrador da rede, uma identificação também chamada de LOGIN (nome de usuário). O login deverá ser exclusivo; pois, caso contrário, gerará um conflito de rede.

LOGON – É o processo de se conectar a uma rede. Iniciar uma sessão de trabalho em uma rede.

LOGOFF OU LOGOUT – É o processo de se desconectar de uma rede. Encerrar uma sessão de trabalho em uma rede.

ARQUITETURA DE REDES

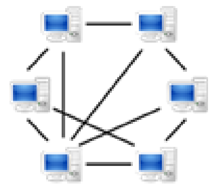
Uma rede de computadores é compostas por diversos equipamentos, como roteadores, computadores tipo PC, computadores de grande porte (mainframes ou hosts), switches, comutadores, gateways, hubs, cabos, conectores e outros equipamentos e softwares. A forma como todos estes equipamentos são ligados e interagem entre si é chamada de arquitetura de rede.

Existe diversas arquiteturas tanto de hardware quanto de software, as quais podem ser definidas pela forma de conexão física dos equipamentos, ou pelos componentes de software ou programas que utilizam.

Em nível de conexão física, há definições de arquitetura como:

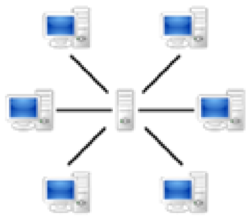
Ponto a Ponto

É uma arquitetura de sistemas distribuídos caracterizada pela descentralização das funções na rede, em que cada nodo realiza tanto funções de servidor quanto de cliente.



Multiponto ou Ponto-Multiponto (cliente/-servidor)

Nesta arquitetura, um ponto central pode estar enviando informações para vários pontos, utilizando um mesmo meio e fazendo derivações ao longo do meio. Este tipo de ligação pode existir numa arquitetura de redes conectadas a grandes distâncias entre si, chamadas de redes Wan (*wide area network*). A informação parte de um computador central por um único meio de transmissão e é distribuída para vários pontos por meio de endereços lógicos diferentes.

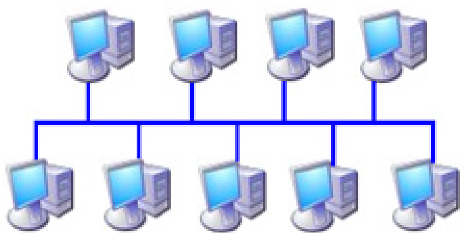


TOPOLOGIA DE REDES

Topologia de rede é a forma como os computadores serão interligados fisicamente, ou seja, o layout físico da rede.

BARRAMENTO OU LINEAR

Esta topologia é a arquitetura de redes Ethernet e Cheapernet ligadas por cabos coaxiais, em que as estações (computadores) da rede vão sendo conectadas ao longo do cabo. O sinal elétrico que transporta a informação é difundido ao longo de todo o cabo para toda as estações nas duas direções, ou seja, bidirecional.

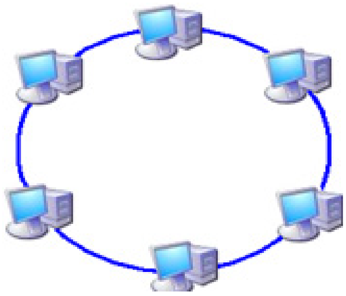


Uma das vantagens dessa forma de conexão é o baixo custo e a rapidez com que se consegue ligar novos nós ao barramento.

A desvantagem é que se o cabo partir em algum ponto, toda a rede para de funcionar.

ANEL

Nesta arquitetura, os dados circulam num cabo que conecta todas as estações num formato circular. Os dados passam por todos os nós da rede, até encontrar o nó com o endereço destino dos dados. O fluxo dos dados ao longo do anel é unidirecional, ou seja, ele é transmitido e caminha em apenas um sentido.

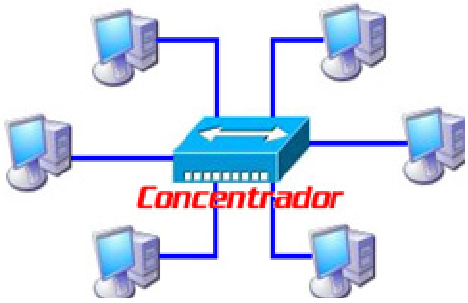


Numa arquitetura em anel, para alcançar seu destino, os dados devem obrigatoriamente passar pelos nós intermediários, os quais leem o endereço. Caso o endereço não seja de um determinado nó, ele passa para o próximo nó.

Caso um nó de rede pare de funcionar, a transmissão de dado no anel também é interrompida, afetando toda a rede.

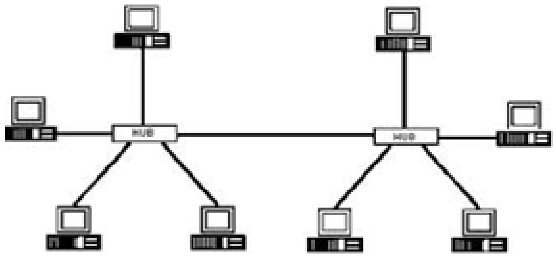
ESTRELA

A mais comum atualmente, a topologia em estrela utiliza cabos de par trançado e um concentrador como ponto central da rede. O concentrador se encarrega de retransmitir todos os dados para todas as estações, mas com a vantagem de tornar mais fácil a localização dos problemas, já que, se um dos cabos, uma das portas do concentrador ou uma das placas de rede estiver com problemas, apenas o nó ligado ao componente defeituoso ficará fora da rede.



TOPOLOGIA MISTA OU HÍBRIDA

Esta é a topologia mais utilizada atualmente. Todas as estações são conectadas a um periférico concentrador (hub ou switch). Existem vários segmentos da rede, ligados em barramento ou estrela, por meio de pontes, concentradores ou roteadores. Um anel pode ligar os micros, criando um caminho alternativo de tráfego de dados. Esta técnica tenta extrair o que há de melhor em cada tipo de topologia.



MEIOS DE TRANSMISSÃO

Existem, basicamente, três meios utilizados na transmissão de dados:

I – **Transmissão por fios ou cabos** de cobre, na qual os dados são transmitidos por sinais elétricos que se propagam no metal. Exemplo: coaxial e par trançado.

II – **Transmissão por fibra óptica**, na qual os dados são transmitidos por sinais luminosos que se propagam pelo o vidro ou plástico que forma a fibra óptica. Exemplo: cabo de fibra óptica.

III – **Transmissão por irradiação eletromagnética** em que os dados são transmitidos por sinais elétricos irradiados por antenas através do espaço. Exemplo: ondas de rádio, infravermelho e laser.

TIPOS DE CABOS MAIS UTILIZADO EM REDES LOCAIS

Os cabos de par trançado são os mais usados, pois têm um melhor custo-benefício. Eles podem ser comprados prontos em lojas de informática, ou feitos sob medida, ou ainda produzidos pelo próprio usuário, e ainda são dez vezes mais rápidos que os cabos coaxiais. Surgiram com a necessidade de se ter cabos mais flexíveis e com maior velocidade de transmissão. Assim, eles vêm substituindo os cabos coaxiais desde o início da década de 1990. O nome "par trançado" é muito conveniente, pois estes cabos são constituídos justamente por quatro pares de cabos entrelaçados. Existem basicamente dois tipos de cabo par trançado: os Cabos sem blindagem, chamados de UTP (*Unshielded Twisted Pair*) e os blindados, conhecidos como STP (*Shielded Twisted Pair*).

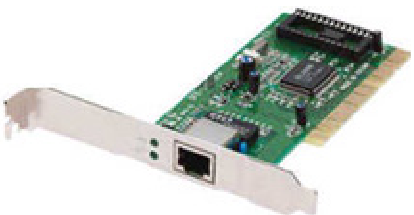
As taxas usadas nas redes com o cabo par trançado são:

- 10 Mbps (Ethernet);
- 100 Mbps (Fast Ethernet) ou
- 1000 Mbps (Gigabit Ethernet).
- 10000 Mbps ou 10 Gbps (10 Gigabit Ethernet).



Cabo com categoria 5e

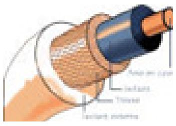




Placa de rede para cabo par trancado



Os cabos coaxiais permitem que os dados sejam transmitidos por uma distância maior que a permitida pelos cabos de par trançado sem blindagem (UTP); mas, por outro lado, não são tão flexíveis e são mais caros que eles.





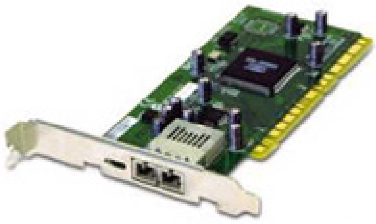
Placa de rede para rede com Cabo Coaxia



Cabo de rede coaxial

Os cabos de fibra óptica permitem transmissões de dados a velocidades muito maiores e são completamente imunes a qualquer tipo de interferência eletromagnética, porém são muito mais caros e difíceis de instalar, demandando equipamentos mais caros e mão de obra mais especializada. Apesar da alta velocidade de transferência, as fibras ainda não são uma boa opção para pequenas redes devido ao custo.

Ao contrário dos cabos coaxiais e de par trançado, que nada mais são do que fios de cobre que transportam sinais elétricos, a fibra óptica transmite luz e, por isso, é totalmente imune a qualquer tipo de interferência eletromagnética. Além disso, como os cabos são feitos de plástico e fibra de vidro (em vez de metal), são resistentes à corrosão.



Placa de Rede com Conectores para Fibra Ótica



Figura de Cabo de Fibra Óptica

TIPOS DE REDES

LAN – REDES LOCAIS DE COMPUTADORES

Em computação, rede de área local (ou LAN, acrônimo de *local area network*) é uma rede de computador utilizada na interconexão de computadores, equipamentos processadores com a finalidade de troca de dados. Um conceito mais definido seria: é um conjunto de hardware e software que permite a computadores individuais estabelecerem comunicação entre si, trocando e compartilhando informações e recursos. Tais redes são denominadas locais por cobrirem apenas uma área limitada (10 Km no máximo, quando passam a ser denominadas MANs), visto que, fisicamente, quanto maior a distância de um nó da rede ao outro, maior a taxa de erros que ocorrerão devido à degradação do sinal.

As LANs são utilizadas para conectar estações, servidores, periféricos e outros dispositivos que possuam capacidade de processamento em uma casa, escritório, escola e edifícios próximos.

MAN – METROPOLITAN AREA NETWORK

Rede que se caracteriza pela localização de seus computadores, geralmente, em uma área que abrange um município ou área metropolitana.

PAN – PERSONAL AREA NETWORK (REDE PESSOAL)

Rede composta pelos equipamentos que circundam um indivíduo, como, por exemplo, computador, celular, câmera digital, entre outros, todos interligados de alguma forma, seja com cabos, seja sem cabos (*wireless*).

WAN (WIDE AREA NETWORKS) E REDES CORPORATIVAS

Pode-se definir uma rede corporativa como um conjunto de plataformas de comunicação interligadas e que atende a uma empresa ou corporativa.

Definiu-se uma WAN (*Wide Area Network*) como redes de computadores distantes interconectadas. Uma rede Wan pode ser composta por redes locais (Lan - *Local Area Network*), computadores de grande porte, redes de telefonia integradas, equipamentos de multimídia, videoconferência e TV interativa, interligados com interoperabilidade e conectividade, compartilhando meios de transmissão.

REDES SEM FIO (WIRELESS)

Redes sem fio são os tipos de redes que não usam cabeamento de tipo par trançado, coaxial, fibra óptica, nesse tipo de rede, há os seguintes tipos de mídias:

- Infravermelho
- Ondas de rádio (Wi-Fi “*wireless fidelity*”)
- Bluetooth

Uma rede sem fio pode ser de dois tipos:

1. **Rede infraestruturada** – Rede sem fio que é praticamente uma extensão da rede cabeada e possui um "*wireless hub*" que é o AP - *Access Point*. Esse AP é responsável pelo tráfego da rede cabeada para a rede wireless.

2. **Rede ad-hoc** – Rede sem infraestrutura. Rede sem AP, onde todas as máquinas comunicam-se com as outras diretamente.

Para entender as nomenclaturas das redes wireless, basta adicionar um "W" ao nome destas estruturas de rede. Assim, uma WLAN seria uma Wireless Local Area Network (Rede Local Sem Fio). Há, então, redes WPAN, WLAN, WMAN.

CONEXÃO POR RAIOS INFRAVERMELHOS – INFRARED

A comunicação wireless está presente há um bom tempo no cotidiano do usuário. Fala-se da conexão sem fio mais comum – os controles remotos para televisores, som, DVD, entre outros, utilizam conexão por raios infravermelhos (InfraRed). Essa conexão atua em um alcance máximo de 5m, aproximadamente, e com ângulo de 45 graus a partir da fonte.

Apesar de oferecer conexão, o InfraRed trazia a inconveniência de sempre necessitar do alinhamento dos dispositivos, o que criava uma certa dificuldade para locomoção, além de ter a mesma velocidade de uma porta serial (hoje já em desuso).

CONEXÃO POR RÁDIO FREQUÊNCIA – BLUETOOTH (802.15)

Foi, então, desenvolvida a tecnologia conhecida como bluetooth. Esta tecnologia atua em um raio de 10m, com uma velocidade maior que o InfraRed, utilizando a Rádio Frequência. O bluetooth propaga o sinal em todas as direções, não necessita alinhamento e torna a locomoção mais fácil.

Pode-se comparar bluetooth a uma USB wireless. Essa tecnologia tem sido aplicada mais comumente pela mobilidade que oferece (está sendo instalada em automóveis, por exemplo) e aumenta a produtividade e a conectividade do indivíduo. Ambas as tecnologias (InfraRed e bluetooth) se aplicam às WPANs (*Wireless Personal Area Network*), realizando a interoperabilidade entre dispositivos próximos.

CONEXÃO POR RÁDIO FREQUÊNCIA – WI-FI (802.11)

Dentro do conceito de WLAN (*Wireless Local Area Network*) há o conhecido Wi-Fi. O Wi-Fi nada mais é do que um nome comercial para um padrão de rede wireless.

Os principais padrões na família IEEE 802.11x são:

IEEE 802.11 a: padrão wi-fi para freqüência 5Ghz, com capacidade teórica de 54Mbps.

IEEE 802.11 b: padrão wi-fi para freqüência 2,4 Ghz, com capacidade teórica de 11Mbps. Este padrão utiliza DSSS (*Direct Sequency Spread Spectrum* – Sequência Direta de Espalhamento de Espectro) para diminuição de interferência.

IEEE 802.11 g: padrão wi-fi para freqüência 2,4 Ghz, com capacidade teórica de 54Mbps.

IEEE 802.11n: Padrão Wi-Fi para frequência 2,4 GHz e/ou 5 GHz com capacidade de 65 a 600 Mbps.

SEGURANÇA

Devido ao seu raio de alcance, é necessário impor um certo controle sobre isso, uma vez que, sem segurança, qualquer dispositivo poderia se conectar à internet desde que esteja ao alcance

do sinal, razão pelo qual há diferentes mecanismos de segurança para a proteção de redes, o que evita a utilização de dispositivos não autorizados. Os principais mecanismos são:

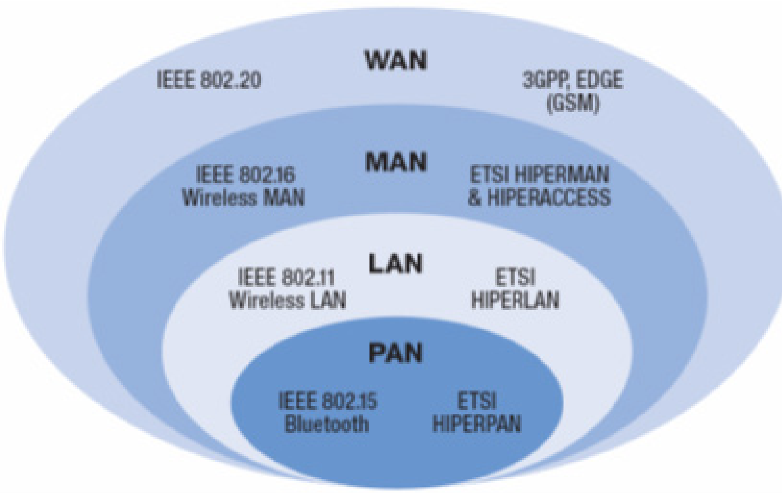
WEP – Também conhecido como *Wired Equivalent Privacy*, existe desde o padrão 802.11 original, consistindo em um mecanismo de autenticação que basicamente funciona de forma fechada ou aberta através do uso de chaves. Assim, ao ser definida uma chave, o dispositivo terá que fornecer a mesma. Esse sistema pode trabalhar com chaves de 64 bits e de 128 bits (pode-se encontrar também 256 bits), tendo assim, diferentes níveis de segurança, sendo a última a mais segura, todavia, não se indica a utilização do WEP devido às suas potenciais falhas de segurança.

WPA – Frente o problema com segurança no WEP, a Wi-Fi Alliance criou o formato *Wired Protected Access* (WPA), que é mais seguro que o WEP por se basear em um protocolo chamado *Temporal Key Integrity Protocol* (TKIP), que ficou conhecido como WEP2. Assim, ao contrário do WEP, nesse sistema a chave é trocada periodicamente, sendo a sequência definida na configuração da rede (o *passphrase*). Por essa razão, recomenda-se a utilização do WPA ao ínvés do WEP.

WPA2 (AES) – O WPA2 é uma variação do WPA que se baseia no protocolo *Advanced Encryption Standard* (AES), sendo conhecida também como 802.11i, que é um conjunto de especificações de segurança. Esse mecanismo oferece alto grau de segurança, entretanto, tem como deficiência a alta exigência de processamento, o que pode prejudicar o desempenho do equipamento em que opera.

CONEXÃO POR RÁDIO FREQUÊNCIA WI-MAX (802.16)

É o tipo de tecnologia de banda larga sem fio que foi desenvolvida para atender, de uma forma mais ampla, a cobertura de conexão não atingida pelas demais formas de conexão, como, por exemplo, Cabo, ADSL, WI-FI. Em teoria, os equipamentos Wi-Max tem alcance de aproximadamente 50 Km, portanto, podendo formar uma rede metropolitana (WMAN), diferentemente dos equipamentos Wi-Fi, que tem alcance de aproximandamente 100 metros que, por sua vez, formam uma rede WLAN.



PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO DE DADOS

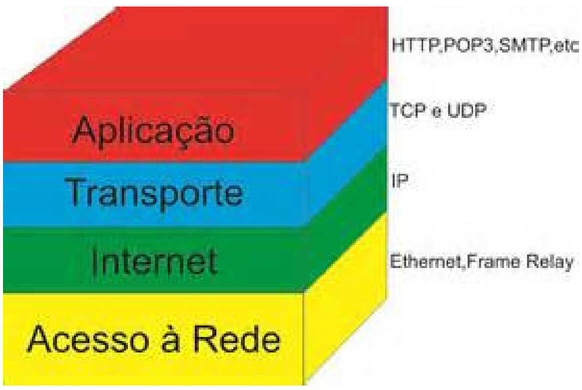
Pode-se definir um **protocolo de comunicação de dados** como um conjunto de regras que controla a comunicação para que ela seja eficiente e sem erros. Um dos objetivos principais do protocolo é o de detectar e evitar a perda de dados ao longo da sua transmissão, caso isso ocorra.

PROTOCOLOS TCP/IP (Transmission Control Protocol /Internet Protocol)

O protocolo **TCP/IP** foi criado visando a atender a necessidade de endereçamento e de interconexão de redes. Pode-se considerar o TCP/IP como arquitetura formada por um conjunto de protocolos de comunicação utilizados em redes locais (LANs) ou em redes externas às empresas (WANs).

IP é o protocolo não orientado à conexão responsável pelo o encaminhamento dos dados pela rede, ou seja, não verifica se os dados chegaram ou não ao destino. Isto é feito por meio de endereços. Tais endereços são chamados de IP.

TCP (*Transmission Control Protocol*): responsável pela transferência dos dados propriamente ditos. É um protocolo orientado à conexão, ou seja, efetua a transferência dos dados e verifica a integridade dos mesmos até o destino. Caso ocorra alguma perda durante o percurso, eles serão retransmitidos.



Pilha TCP/IP

UDP (*User Datagram Protocol*): responsável pela transferência dos dados, porém não orientado à conexão, ou seja, não verifica se os dados chegaram ou não ao destino.

ICMP (*Internet Control Message Protocol*): protocolo integrante do protocolo IP, usado pelos roteadores para informar à máquina transmissora a ocorrência de um erro com o datagrama enviado. Ele não se preocupa em corrigir o erro, tampouco em verificar a integridade dos datagramas que circulam pela rede.

HTTP (*Hiper Text Transfer Protocol*): responsável pela transferência de hipertextos, ou seja, é o protocolo que permite abrir páginas da Internet.

FTP (*File Transfer Protocol*): protocolo responsável pela transferência de arquivos (download ou upload).

SMTP (*Simple Mail Transfer Protocol*): é o responsável por enviar mensagens de correio eletrônico.

POP (*Post Office Protocol*): é o responsável por verificar e transferir mensagens do servidor de mensagens para o computador do usuário. Esse protocolo permite que a mensagem seja visualizada apenas por uma máquina.

IMAP (*Internet Message Access Protocol*): tem a mesma função do POP; mas, em vez de transferir a mensagem para o computador do usuário, transfere apenas cópia da mesma. Esse protocolo permite que a mensagem seja visualizada por máquinas diferentes.

DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol*): protocolo que facilita a configuração do endereço IP nas estações de trabalho (clientes) de uma rede.

EQUIPAMENTOS CONCENTRADORES DE CABOS E CONEXÃO

MODEM

Modem é um equipamento Modulador/Demodulador que transforma os sinais elétricos digitais que saem do computador em sinais analógicos que podem ser transmitidos a longas distâncias pela rede telefônica pública.

HUBS

O uso de cabos de pares trançados conectados individualmente a cada equipamento da rede local faz com que se tenha uma arquitetura de ligação no formato estrela. O hub é ligado em todos os cabos e é a ponte central, funcionando como um barramento centralizado que isola as portas, ou seja, se a ligação de uma estação é rompida, não afeta as demais que estão ligados no hub.

Uma das principais funções do equipamento hub, ou concentrador de conexões, é a de isolar problemas que ocorrem nos equipamentos ou nos cabos de uma rede local. Como cada elemento de uma rede local (também chamado de nós de rede local) é ligado diretamente ao hub num formato estrela, no caso de falha de um equipamento ou de um cabo, não ocorre interferência nos outros, assim, isolam-se e detectam-se defeitos com mais segurança.

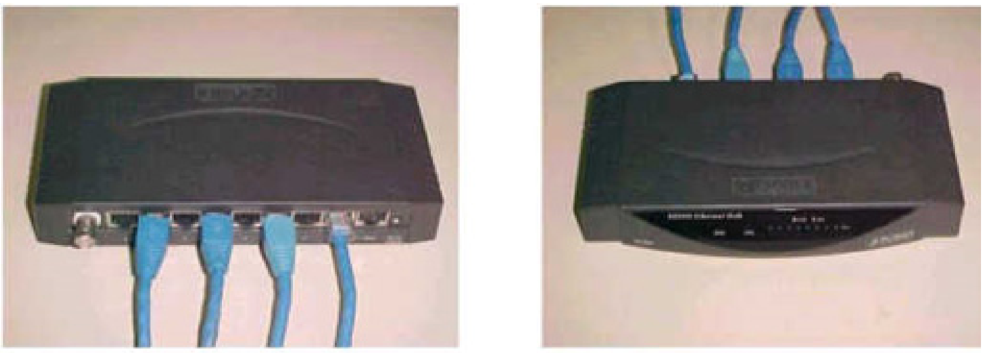


Figura do Hub

SWITCH

Um comutador, ou switch, é um dispositivo utilizado em redes de computadores para reencaminhar módulos (frames) entre os diversos nós.



Figura do Switch

Diferença entre Hubs e Switches

Um **hub** simplesmente retransmite todos os dados que chegam para todas as estações conectadas a ele, como um espelho, causando o famoso broadcast que ocasiona muitos conflitos de pacotes e faz com que a rede fique muito lenta.

O **switch** em vez de, simplesmente, encaminhar os pacotes para todas as estações, encaminha apenas para o destinatário correto, pois ele identifica as máquinas pelo seu endereço MAC, que é estático.

ROUTER (ROTEADOR)

O **roteador** é, basicamente, um equipamento que encaminha os pacotes de dados por uma rede WAN até que atinjam seu destino. Os dados vão passando nó por nó da rede, sendo que, em cada nó da rede, há um roteador e, por um endereço que é tratado pelo protocolo de rede, atinge o seu destino.

O papel fundamental do roteador é o de poder escolher um caminho para o datagrama chegar até seu destino. Em redes grandes, pode haver mais de um caminho, e o roteador é o elemento responsável por tomar a decisão de qual deles percorrer. Em outras palavras, o roteador é um dispositivo responsável por interligar redes diferentes, inclusive podendo interligar redes que possuam arquiteturas diferentes.



Figura do Roteador

VPN

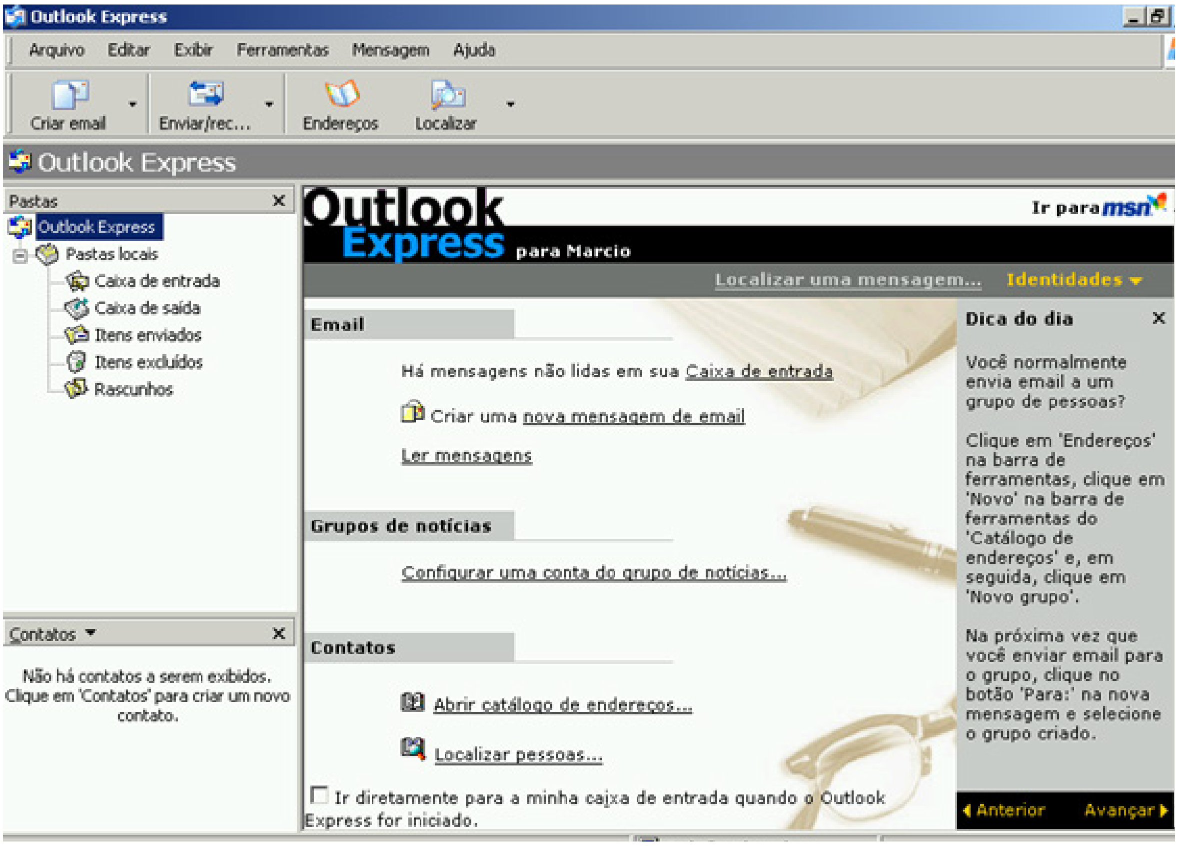
VPN (*Virtual Private Network*), ou Rede Privada Virtual, é uma rede de comunicações privada normalmente utilizada por uma empresa ou um conjunto de empresas e/ou instituições, construída em cima de uma rede de comunicações pública (como, por exemplo, a Internet).

Uma VPN é uma conexão estabelecida sobre uma infraestrutura pública ou compartilhada, usando tecnologias de tunelamento e criptografia para manter seguros os dados trafegados. VPNs seguras usam protocolos de criptografia por tunelamento, que fornecem a confidencialidade, autenticação e integridade necessárias para garantir a privacidade das comunicações requeridas. Quando adequadamente implementados, estes protocolos podem assegurar comunicações seguras por meio de redes inseguras.

OUTLOOK EXPRESS

O Outlook Express é a ferramenta de e-mail que vem junto com o Windows XP e não pode ser instalado nas versões mais novas do Windows.

Ao abrir o Outlook Express pela primeira vez, é iniciado o "Assistente para conexão com a Internet", que permite configurar a(s) conta(s) de correio eletrônico. É possível configurar as contas usando os protocolos POP3, IMAP ou HTTP (Hotmail, MSN e Outras).

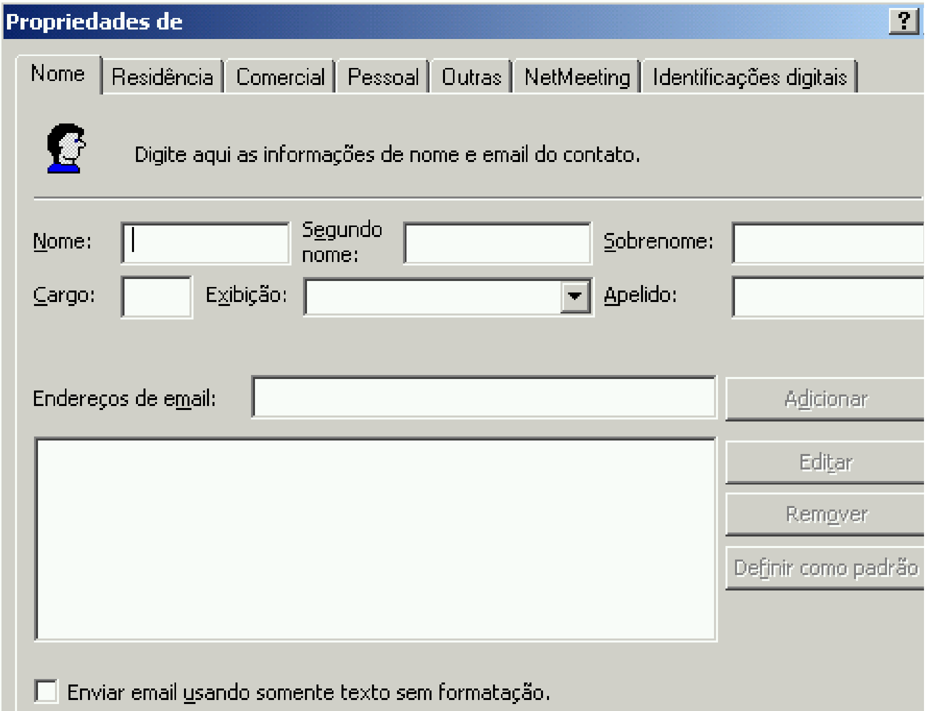


Mensagens

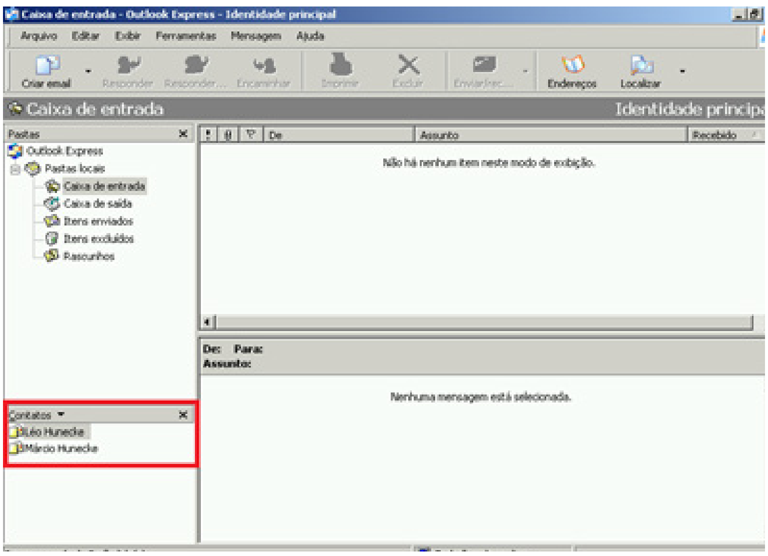
O armazenamento das mensagens é feito em múltiplos arquivos com a extensão DBX, que ficam armazenados dentro do perfil do usuário, na pasta "C:\Documents and Settings\<nome do usuário>\Configurações locais\Dados de aplicativos\Identities\<número da identidade>\Microsoft\Outlook Express". Para cada pasta (Caixa de Entrada, Caixa de saída, Itens Enviados, Itens excluídos e Rascunhos) é criado um arquivo com o nome da pasta e a extensão **dbx.**

Catálogo de Endereços

O Outlook Express permite a criação de um “Catálogo de Endereços”, para armazenamento das informações das pessoas com quem você troca e-mails. Essas informações são registradas em um arquivo com a extensão WAB e normalmente ficam armazenadas na pasta “C:\Documents and Settings\<nome do usuário>\Dados de aplicativos\Microsoft\Address Book. Abaixo, a tela com uma parte das informações que podem ser registradas.



Os contatos cadastrados aparecem no canto inferior esquerdo da tela inicial do Outlook Express, conforme destacado abaixo.



Identidades

O Outlook Express trouxe um conceito diferente em relação às outras ferramentas de correio eletrônico: Identidades. Nas maioria dos outros aplicativos, essa configuração é chamada de Perfil.

As identidades permitem ao usuário criar múltiplas configurações do Outlook Express e, em cada uma delas, exigir senhas. No mesmo logon do Windows, é possível criar configurações diferenciadas de e-mail e, por meio do próprio Outlook Express, alternar entre uma identidade e outra.

Uso do Outlook Express

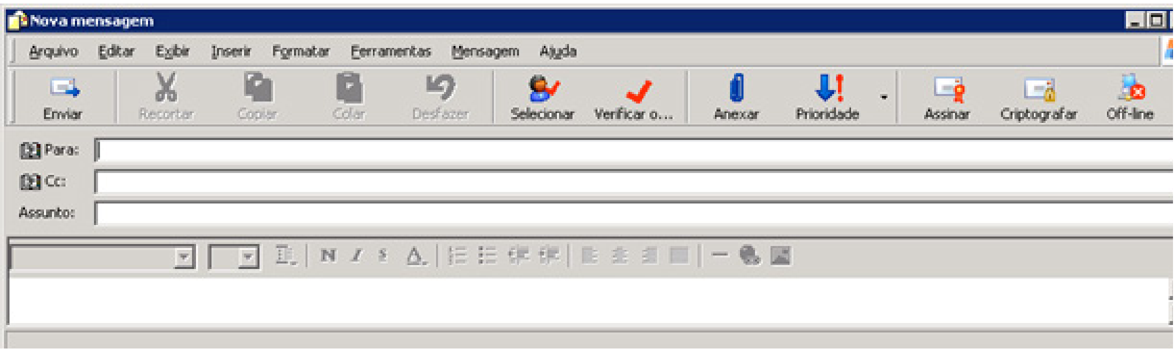
Na parte superior na área de trabalho do Outlook Express, aparecem botões que permitem ações sobre as mensagens, sem necessariamente as abrir.



- Criar mail – Escrever uma nova mensagem.
- Responder – Responder a mensagem selecionada somente ao remetente.
- Responder a todos – Responder a mensagem selecionada ao remetente e todos os destinatários incluídos nos campos Para e Cc.
- Encaminhar – Enviar a mensagem a outro(s) destinatário(s).
- Imprimir – Imprimir a mensagem selecionada.
- Excluir – Enviar a mensagem selecionada para a pasta “Itens excluídos”.
- Enviar/Receber – iniciar imediatamente ao envio e o recebimento de mensagem. Por padrão, o Outlook Express executa isso a cada 30 minutos.
- Endereços – Abrir o Catálogo de Endereços.
- Localizar – Localizar mensagens ou pessoas (catálogo).

Nova mensagem

Ao clicar no botão “Criar mensagem” o Outlook Express abre a janela “Nova mensagem”.



- Enviar – Envia a mensagem para a “Caixa de Saída”. Se o Outlook Express tiver conectividade com a internet, a mensagem é entregue ao destinatário. Se não houver conexão, a mensagem fica na “Caixa de Saída”.
- Recortar – Copiar e Colar – Mesmas funções disponíveis em diversas outras ferramentas
- Desfazer – Desfaz a última ação, seja ela relacionado à digitação ou ao preenchimento das campos: Para, Cc, CCo Assunto.
- Selecionar – Verifica os endereços de e-mail digitados. Se o endereço estiver no Catálogo de Endereços, o nome completo será apresentado ao invés do e-mail. Se o endereço não estiver no Catálogo, mas estiver no formato correto, será sublinhado. Se estiver em um formato errado, aparecerá a janela “Verificar nomes” solicitando a correção.
- Verificar ortografia – Inicia a verificação ortográfica no corpo da mensagem. As palavras digitadas no campo “Assunto” não são verificadas.
- Anexar – Permite incluir qualquer tipo de arquivo na mensagem.
- Prioridade – Define a prioridade da mensagem. Ao receber uma mensagem com prioridade alta, o destinatário receberá junto com a mensagem uma indicação visual (!). Se a mensagem for enviada com baixa prioridade aparecerá (↓). Por padrão, todas as mensagens são enviadas com prioridade normal, sem indicação visual.
- Assinar e Criptografar – Com uso de certificados digitais, as mensagens podem ser criptografas e/ou assinadas digitalmente.
- Off-line – Configura o Outlook para não utilizar a internet. A opção pode se usada para enviar mensagens grandes posteriormente em outra conexão de internet, ou mesmo para não receber mensagens de erro quando não houver conectividade com a Internet.

Menus importantes

Na Área de Trabalho do Outlook Express:

- Arquivo → Alterar identidade – Abre uma janela para trocar a identidade (configuração) do Outlook Express.
- Arquivo → Gerenciar identidades – Criar ou excluir identidades.
- Ferramentas→ Contas – Configurar as contas de e-mail. Incluir novas contas ou configurar as atuais.

Na janela “Nova Mensagem”

- Exibir → Todos os cabeçalhos – Mostra os campos “De” e “CCo”.
- Ferramentas → Solicitar confirmação de leitura – Permite ao remetente saber quando os destinatários leram a mensagem.

PRAGAS VIRTUAIS

Malware, ou praga virtual é todo e qualquer *software* que tem objetivos maliciosos. Em *malware*, se incluem todos os ***trojans,* vírus e *spywares***.

Esse grupo é muito genérico e é mais recomendado usar um dos grupos mais específicos como os citados. Na maioria das vezes, ***malware*** será apenas tratado como um grupo que engloba *spywares* e *adware*.

As principais áreas são as seguintes:

(Textos retirados do site: http://cartilha.cert.br. Recomendo o acesso a essa cartilha para mais informações sobre segurança na Internet e sobre créditos e licença).

VÍRUS

Vírus é um programa ou parte de um programa de computador, normalmente malicioso, que se propaga inserindo cópias de si mesmo e se tornando parte de outros programas e arquivos.



Para que possa se tornar ativo e dar continuidade ao processo de infecção, o vírus depende da execução do programa ou arquivo hospedeiro, ou seja, para que o seu computador seja infectado é preciso que um programa já infectado seja executado.

O principal meio de propagação de vírus costumava ser os disquetes. Com o tempo, porém, estas mídias caíram em desuso e começaram a surgir novas maneiras, como o envio de e-mail.

Atualmente, as mídias removíveis tornaram-se novamente o principal meio de propagação, não mais por disquetes, mas, principalmente, pelo uso de *pen-drives.*

Há diferentes tipos de vírus. Alguns procuram permanecer ocultos, infectando arquivos do disco e executando uma série de atividades sem o conhecimento do usuário. Há outros que permanecem inativos durante certos períodos, entrando em atividade apenas em datas específicas. Alguns dos tipos de vírus mais comuns são:

Vírus propagado por e-mail: recebido como um arquivo anexo a um e-mail cujo conteúdo tenta induzir o usuário a clicar sobre este arquivo, fazendo com que seja executado. Quando entra em ação, infecta arquivos e programas e envia cópias de si mesmo para os *e-mails* encontrados

Vírus de script: escrito em linguagem de *script*, como *VBScript* e *JavaScript*, e recebido ao acessar uma página *Web* ou por *e-mail*, como um arquivo anexo ou como parte do próprio

e-mail escrito em formato HTML. Pode ser automaticamente executado, dependendo da configuração do navegador Web e do programa leitor de e-mails do usuário.

Vírus de macro: tipo específico de vírus de *script*, escrito em linguagem de macro, que tenta infectar arquivos manipulados por aplicativos que utilizam esta linguagem como, por exemplo, os que compõe o *Microsoft Office* (*Excel*, *Word* e *PowerPoint*, entre outros).

Vírus de telefone celular: vírus que se propaga de celular para celular por meio da tecnologia *bluetooth* ou de mensagens MMS (*Multimedia Message Service*). A infecção ocorre quando um usuário permite o recebimento de um arquivo infectado e o executa. Após infectar o celular, o vírus pode destruir ou sobrescrever arquivos, remover ou transmitir contatos da agenda, efetuar ligações telefônicas e drenar a carga da bateria, além de tentar se propagar para outros celulares.

WORM

Worm é um programa capaz de se propagar automaticamente pelas redes, enviando cópias de si mesmo de computador para computador.



Diferente do vírus, o *worm* não se propaga por meio da inclusão de cópias de si mesmo em outros programas ou arquivos, mas sim pela execução direta de suas cópias ou pela exploração automática de vulnerabilidades existentes em programas instalados em computadores.

Worms são notadamente responsáveis por consumir muitos recursos, devido à grande quantidade de cópias de si mesmo que costumam propagar e, como consequência, podem afetar o desempenho de redes e a utilização de computadores.

BACKDOORS

Backdoor é um programa que permite o retorno de um invasor a um computador comprometido, por meio da inclusão de serviços criados ou modificados para este fim.



Pode ser incluído pela ação de outros códigos maliciosos, que tenham previamente infectado o computador, ou por atacantes, que exploram vulnerabilidades existentes nos programas instalados no computador para invadi-lo.

Após incluído, o *backdoor* é usado para assegurar o acesso futuro ao computador comprometido, permitindo que ele seja acessado remotamente, sem que haja necessidade de recorrer novamente aos métodos utilizados na realização da invasão ou infecção e, na maioria dos casos, sem que seja notado.

A forma usual de inclusão de um *backdoor* consiste na disponibilização de um novo serviço ou na substituição de um determinado serviço por uma versão alterada, normalmente possuindo recursos que permitem o acesso remoto. Programas de administração remota, como BackOrifice, NetBus, SubSeven, VNC e Radmin, se mal configurados ou utilizados sem o consentimento do usuário, também podem ser classificados como backdoors.

Há casos de *backdoors* incluídos propositalmente por fabricantes de programas, sob alegação de necessidades administrativas. Esses casos constituem uma séria ameaça à segurança de um computador que contenha um destes programas instalados pois, além de comprometerem a privacidade do usuário, também podem ser usados por invasores para acessarem remotamente o computador.

CAVALO DE TRÓIA



Cavalo de troia[1], trojan ou *trojan-horse*, é um programa que, além de executar as funções para as quais foi aparentemente projetado, também executa outras funções, normalmente maliciosas, e sem o conhecimento do usuário.

Exemplos de trojans são programas que você recebe ou obtém desites na Internet e que parecem ser apenas cartões virtuais animados, álbuns de fotos, jogos e protetores de tela, entre outros. Estes programas, geralmente, consistem de um único arquivo e necessitam ser explicitamente executados para que sejam instalados no computador.

Trojans também podem ser instalados por atacantes que, após invadirem um computador, alteram programas já existentes para que, além de continuarem a desempenhar as funções originais, também executem ações maliciosas.

COMO UM CAVALO DE TRÓIA PODE SER DIFERENCIADO DE UM VÍRUS OU DE UM

[1] O "Cavalo de Troia", segundo a mitologia grega, foi uma grande estátua, utilizada como instrumento de guerra pelos gregos para obter acesso à cidade de Troia. A estátua do cavalo foi recheada com soldados que, durante a noite, abriram os portões da cidade possibilitando a entrada dos gregos e a dominação de Troia

WORM?

Por definição, o cavalo de tróia distingue-se de vírus e de worm por não se replicar, infectaroutros arquivos, ou propagar cópias de si mesmo automaticamente.

Normalmente um cavalo de tróia consiste de um único arquivo que necessita ser explicitamente executado.

Podem existir casos onde um cavalo de tróia contenha um vírus ou worm. Mas, mesmo nestes casos, é possível distinguir as ações realizadas como conseqüência da execução do cavalo de tróia propriamente dito daquelas relacionadas ao comportamento de um vírus ou worm.

SPYWARE

Spyware é um programa projetado para monitorar as atividades de um sistema e enviar as informações coletadas para terceiros.



Pode ser usado tanto de forma legítima quanto maliciosa, dependendo de como é instalado, das ações realizadas, do tipo de informação monitorada e do uso que é feito por quem recebe as informações coletadas. Pode ser considerado de uso:

Legítimo: quando instalado em um computador pessoal, pelo próprio dono ou com consentimento deste, com o objetivo de verificar se outras pessoas o estão utilizando de modo abusivo ou não autorizado.

Malicioso: quando executa ações que podem comprometer a privacidade do usuário e a segurança do computador, como monitorar e capturar informações referentes à navegação do usuário ou inseridas em outros programas (por exemplo, conta de usuário e senha).

Alguns tipos específicos de programas spyware são:

Keylogger: capaz de capturar e armazenar as teclas digitadas pelo usuário no teclado do computador. Sua ativação, em muitos casos, é condicionada a uma ação prévia do usuário, como o acesso a umsite específico de comércio eletrônico ou de Internet Banking.



Screenlogger: similar ao keylogger, capaz de armazenar a posição do cursor e a tela apresentada no monitor, nos momentos em que o mouse é clicado, ou a região que circunda a posição onde o mouse é clicado. É bastante utilizado por atacantes para capturar as teclas digitadas pelos usuários em teclados virtuais, disponíveis principalmente em sites de *Internet Banking.*



ADWARE



Projetado especificamente para apresentar propagandas. Pode ser usado para fins legítimos, quando incorporado a programas e serviços,

como forma de patrocínio ou retorno financeiro para quem desenvolve programas livres ou presta serviços gratuitos. Também pode ser usado para fins maliciosos, quando as propagandas apresentadas são direcionadas, de acordo com a navegação do usuário e sem que este saiba que tal monitoramento está sendo feito.

Bot e botnet

Bot é um programa que dispõe de mecanismos de comunicação com o invasor que permitem que ele seja controlado remotamente. Possui processo de infecção e propagação similar ao do worm, ou seja, é capaz de se propagar automaticamente, explorando vulnerabilidades existentes em programas instalados em computadores.

A comunicação entre o invasor e o computador infectado pelo *bot* pode ocorrer via canais de IRC, servidores *Web* e redes do tipo P2P, entre outros meios. Ao se comunicar, o invasor pode enviar instruções para que ações maliciosas sejam executadas, como desferir ataques, furtar dados do computador infectado e enviar *spam*.

Um computador infectado por um bot costuma ser chamado de zumbi (*zombie computer*), pois pode ser controlado remotamente, sem o conhecimento do seu dono. Também pode ser chamado de *spam zombie* quando o *bot* instalado o transforma em um servidor de e-mails e o utiliza para o envio de *spam*.

Botnet é uma rede formada por centenas ou milhares de computadores zumbis e que permite potencializar as ações danosas executadas pelos bots.

Quanto mais zumbis participarem da botnet mais potente ela será. O atacante que a controlar, além de usá-la para seus próprios ataques, também pode alugá-la para outras pessoas ou grupos que desejem que uma ação maliciosa específica seja executada.

Algumas das ações maliciosas que costumam ser executadas por intermédio de botnets são: ataques de negação de serviço, propagação de códigos maliciosos (inclusive do próprio *bot*), coleta de informações de um grande número de computadores, envio de *spam* e camuflagem da identidade do atacante (com o uso de *proxies* instalados nos zumbis).

O esquema simplificado apresentado a seguir exemplifica o funcionamento básico de uma *botnet:*

a) Um atacante propaga um tipo específico de bot na esperança de infectar e conseguir a maior quantidade possível de zumbis;
b) os zumbis ficam então à disposição do atacante, agora seu controlador, à espera dos comandos a serem executados;
c) quando o controlador deseja que uma ação seja realizada, ele envia aos zumbis os comandos a serem executados, usando, por exemplo, redes do tipo P2P ou servidores centralizados;
d) os zumbis executam então os comandos recebidos, durante o período predeterminado pelo controlador;
e) quando a ação se encerra, os zumbis voltam a ficar à espera dos próximos comandos a serem executados.

SPANS

São e-mails enviados em massa sem autorização. Geralmente usados em: propagandas, correntes de fé, falsas ideologias, ajuda a outrem, entre muitos.

HOAXES (brincadeiras)

São boatos espalhados por e-mail que servem para assustar o usuário de computador. Uma mensagem no e-mail alerta para um novo vírus totalmente destrutivo, nunca visto anteriormente, que está circulando na rede e que infectará o microcomputador do destinatário enquanto a mensagem estiver sendo lida ou quando o usuário clicar em determinada tecla ou link. Quem cria a mensagem hoax, normalmente, costuma dizer que a informação partiu de uma empresa confiável como IBM e Microsoft e que tal vírus poderá danificar a máquina do usuário. Desconsidere a mensagem.

Phishing SCAM

O phishing online (pronuncia-se fíchin) é uma maneira de enganar os usuários de computador para que eles revelem informações pessoais ou financeiras através de uma mensagem de email ou site fraudulento. Um scam típico de phishing online começa com uma mensagem de email que parece uma nota oficial de uma fonte confiável como um banco, uma empresa de cartão de crédito ou um comerciante online de boa reputação. No email, os destinatários são direcionados a um site fraudulento em que são instruídos a fornecer suas informações pessoais, como número de conta ou senha. Em seguida, essas informações são geralmente usadas para o roubo de identidade.

Antivírus

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.

Os antivírus são programas de computador concebidos para prevenir, detectar e eliminar vírus de computador.

Métodos de identificação

'Escaneamento de vírus conhecidos' - Quando um novo vírus é descoberto seu código é desmontado e é separado um grupo de caracteres (uma *string*) que não é encontrada em outros softwares não maliciosos. Tal string passa a identificar esse vírus, e o antivírus a utiliza para ler cada arquivo do sistema (da mesma forma que o sistema operacional), de forma que quando a encontrar em algum arquivo, emite uma mensagem ao usuário ou apaga o arquivo automaticamente.

'Sensoriamento heurístico' - O segundo passo é a análise do código de cada programa em execução quando usuário solicita um escaneamento. Cada programa é varrido em busca de instruções que não são executadas por programas usuais, como a modificação de arquivos

executáveis. É um método complexo e sujeito a erros, pois algumas vezes um executável precisa gravar sobre ele mesmo, ou sobre outro arquivo, dentro de um processo de reconfiguração, ou atualização, por exemplo. Portanto, nem sempre o aviso de detecção é confiável.

'Checagem de Integridade' - Checagem de integridade cria um banco de dados, com o registro dos dígitos verificadores de cada arquivo existente no disco, para comparações posteriores. Quando for novamente feita esta checagem, o banco de dados é usado para certificar que nenhuma alteração seja encontrada nesses dígitos verificadores. Caso seja encontrado algum desses dígitos diferentes dos gravados anteriormente, é dado o alarme da possível existência de um arquivo contaminado.

Os antivírus são programas que procuram por outros programas (os vírus) e/ou os barram, por isso, nenhum antivírus é totalmente seguro o tempo todo, e existe a necessidade de sua manutenção (atualização) e, antes de tudo, fazer sempre uso do backup para proteger-se realmente contra perda de dados importantes.

Antispyware

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.

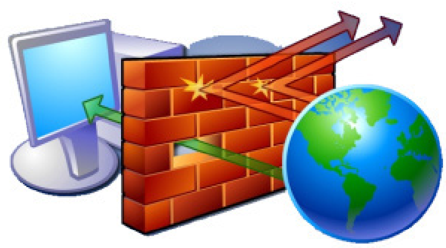
Os *AntiSpywares* são programas cujo objetivo é tentar eliminar do sistema, através de uma varredura, *spywares*, *adwares*, *keyloggers*, *trojans* e outros *malwares*. As funções destes programas são semelhantes aos do antivírus, embora ele sempre deve ter cuidado para não confundi-los.

Exemplo de programas *antispyware*: *Windows Defender*, *Spybot*, *Spyware Terminator*, *Ad-Aware, Spy Sweeper.*

Firewall

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.

Um *firewall* é um dispositivo de uma rede de computadores que tem por objetivo aplicar uma política de segurança a um determinado ponto da rede. O *firewall* pode ser do tipo filtros de pacotes, proxy de aplicações, etc. Os *firewalls* são geralmente associados a redes TCP/IP.



Este dispositivo de segurança existe na forma de *software* e de *hardware*, a combinação de ambos normalmente é chamado de "*appliance*". A complexidade de instalação depende do tamanho da rede, da política de segurança, da quantidade de regras que controlam o fluxo de entrada e saída de informações e do grau de segurança desejado.

APLICATIVOS PARA SEGURANÇA

Antivírus



É um software utilitário desenvolvido para detectar, anular e eliminar de um computador vírus e outras pragas virtuais. Existem vários softwares de antivírus disponíveis no mercado, em versões pagas e gratuitas, que utilizam diferentes técnicas para detectar a existência de código malicioso em um determinado dispositivo.

O funcionamento básico de um antivírus envolve analisar todos os arquivos existentes em um computador em busca de padrões de comportamento e código que não sejam os esperados para um determinado arquivo, avisando ao usuário sobre um comportamento estranho ou suspeito para que o usuário possa efetuar as correções.



A recomendação é que sejam utilizados apenas um (nunca dois) antivírus reconhecidos no mercado, já que existem diversos antivírus disponíveis que são, pragas virtuais camufladas como softwares verdadeiros.

Entre os antivírus gratuitos (normalmente utilizados no ambiente doméstico) mais conhecidos estão: Ad-Aware, AVG, Avast, Avira, Panda, Psafe, Microsoft Security Essentials e Windows Defender. Os pagos, muito usados nas empresas são: Kaspersky Anti-Virus, Bitdefender Antivirus Plus, McAfee VirusScan Enterprise e Symantec Norton Antivirus.

Opções básicas, que estão disponíveis em quase todos software antivírus:

- Ativar ou desativar proteção em tempo real
- Fazer uma varredura rápida (locais mais comuns onde se encontra vírus) ou completa
- Atualização automática ou manual das vacinas através da internet
- Exibir o histórico de itens detectados

Métodos de identificação



- Escaneamento de vírus conhecido - quando um novo vírus é descoberto seu código é desmontado e é separado um grupo de caracteres (uma string) que não é encontrado em outros softwares não maliciosos. Tal string passa a identificar esse vírus, e o antivírus a utiliza para ler cada arquivo do sistema (da mesma forma que o sistema operacional), de forma que quando a encontrar em algum arquivo, emite uma mensagem ao usuário ou deleta o arquivo automaticamente.
- Sensoreamento heurístico - o segundo passo é a análise do código de cada programa em execução quando usuário solicita um escaneamento. Cada programa é varrido em busca de instruções que não são executadas por programas usuais, como a modificação de arquivos executáveis. É um método complexo e sujeito a erros, pois algumas vezes um executável precisa gravar sobre ele mesmo, ou sobre outro arquivo, dentro de um processo de reconfiguração, ou atualização, por exemplo. Portanto, nem sempre o aviso de detecção é confiável.
- Busca algorítmica - expressamente, a busca algorítmica é aquela que utiliza algoritmos para selecionar os resultados. Essa classificação em "busca algorítmica", do Inglês "algorithmic search", é de caráter publicitário ou vulgo já que qualquer mecanismo de busca utiliza um algoritmo. Esta denominação foi criada para se diferenciar das "Buscas Patrocinadas" em que o pagamento (patrocínio) dos mecanismos de busca faz com que os resultados patrocinados tenham prioridade. Por exemplo: para buscar strings (cadeias de texto) que detectariam um vírus de computador.
- Checagem de integridade - checagem de integridade cria um banco de dados, com o registro dos dígitos verificadores de cada arquivo existente no disco, para comparações posteriores. Quando for novamente feita esta checagem, o banco de dados é usado para certificar que nenhuma alteração seja encontrada nesses dígitos verificadores. Caso seja encontrado algum desses dígitos diferentes dos gravados anteriormente, é dado o alarme da possível existência de um arquivo contaminado.

Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Antivirus

Informações já cobradas

- Nunca instale mais de uma ferramenta de antivírus ou anti-spyware.
- Existe antivírus para varredura pela internet (online), sem instalação.
- Não são capazes de detectar TODOS malwares.
- Antivírus e Spyware são ferramentas diferentes, os dois devem estar instalados.
- Podem varrer discos locais, rede, pendrives e na nuvem.

- Possui atualizações diárias.
- As pragas virtuais detectadas e não excluídas são movidas para uma pasta chamada “Quarentena".
- O termo falso-positivo é um alarme falso gerado pelo antivírus.
- Linux, Mac, Android e outras plataformas não estão livres das pragas virtuais.

Anti-Spyware

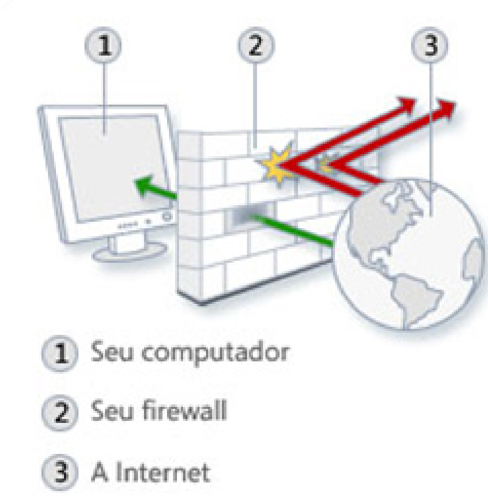


Tipo de software de segurança cujo objetivo é remover spywares e adwares (propagandas indesejadas, pop-ups, etc). Diferencia-se do antivírus por tratar de pragas virtuais que, em muitos casos, não trazem malefícios reais ao dispositivo computacional e por não terem comportamento semelhante aos malwares, o que pode tornar mais difícil a localização. Atualmente a maior parte dos antivírus já possuem anti-spyware incluso e não há maior necessidade de instalação de anti-spywares específicos.

Exemplo de programas antispyware: **Windows Defender**, Spybot, Spyware Terminator, Ad-Aware, Spy Sweeper

Firewall

Tecnologia (de hardware ou software) implementada em uma rede de computadores que permite definir a política de segurança através de um conjunto de instruções que dizem como os dados devem ser recebidos ou enviados em um determinado ponto da rede.



Desta forma, o firewall permite que haja uma filtragem entre os dados que são convenientes para serem enviados ou recebido e aqueles que não devem ser recebidos. Um firewall pode ser utilizado, por exemplo, para bloquear todo o envio e recepção de dados, solicitar a autorização do usuário para executar uma determinada aplicação, aceitar certos tipos de dados e não outros (por exemplo, liberar o acesso a e-mails e bloquear acesso à navegação), entre outros.

O firewall pessoal (também definido como firewall baseado em software) vem instalado junto com o sistema operacional e tem como objetivo proteger o computador. O firewall baseado em hardware controla a interconexão entre a rede de computadores interna da empresa e a internet, filtrando os dados que entram e saem da organização para o mundo.

Os programas antimalware (antivírus e anti-spyware), apesar da grande quantidade de funcionalidades, não são capazes de impedir que um atacante tente explorar, via rede, alguma vulnerabilidade existente em seu computador e nem de evitar o acesso não autorizado, caso haja algum backdoor nele instalado. Devido a isto, além da instalação do antimalwares, é altamente recomendado que se utilize um firewall.

Um firewall pode ser capaz de:

- registrar as tentativas de acesso aos serviços habilitados no seu computador;
- bloquear o envio para terceiros de informações coletadas por invasores e códigos maliciosos;
- bloquear as tentativas de invasão e de exploração de vulnerabilidades do seu computador e possibilitar a identificação das origens destas tentativas;
- analisar continuamente o conteúdo das conexões, filtrando e barrando a comunicação entre um invasor e um código malicioso já instalado no computador ou rede;
- evitar que um código malicioso já instalado seja capaz de se propagar, impedindo que vulnerabilidades em outros computadores sejam exploradas.
- As configurações do firewall dependem de cada fabricante. De forma geral, a mais indicada é:
- liberar todo tráfego de saída do seu computador (ou seja, permitir que seu computador acesse outros computadores e serviços) e;
- bloquear todo tráfego de entrada ao seu computador (ou seja, impedir que seu computador seja acessado por outros computadores e serviços) e liberar as conexões conforme necessário, de acordo com os programas usados.

Atualizações do Sistema Operacional e Aplicativos

No ambiente Windows a ferramenta utilizada no processo de atualização do sistema operacional chama-se Windows Update. Para manter o sistema operacional e aplicativos mais seguros recomenda-se SEMPRE aplicar as últimas atualizações disponibilizadas pelas fabricantes. A maioria das atualizações são baixadas automaticamente da internet, sem necessidade de intervenção do usuário e são instaladas ao fechar os aplicativos ou desligar o sistema operacional.



casa do concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

Informática

Professor Sérgio Spolador

INTERNET / INTRANET

Uma rede de computadores é um conjunto de equipamentos interligados com a finalidade de trocar informações e compartilhar recursos como arquivos, impressoras, aplicativos, além softwares e hardwares.

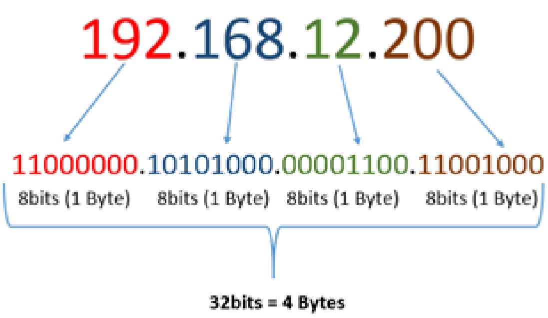
ALGUNS CONCEITOS

ENDEREÇO IP – Nas redes TCP/IP, cada host (equipamento ou computador que faz parte de uma rede) deve ter um endereço pelo qual é identificado nela e que chamamos de endereço IP. A atribuição dos endereços IP aos hosts pode ser feita de maneira dinâmica, por meio de um servidor DHCP, ou pode ser atribuído um IP fixo.

IP FIXO – Quando é associado um **IP fixo** a um host, significa que este terá o mesmo endereço IP toda vez que acessar a rede. O IP fixo pode ser configurado diretamente no host ou pode até ser fornecido por Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) por uma regra pela qual será atribuído sempre o mesmo endereço ao host quando solicitado. A vantagem do IP fixo é facilitar a associação de determinado computador a um endereço, porém traz mais dificuldades de configuração e gerenciamento. É muito usado em servidores que oferecem serviços na internet, como servidores de páginas web e de e-mail, bem como impressoras, em que é conveniente que se mantenha sempre o mesmo endereço IP para facilitar a associação dos nomes com IPs (DNS)

IP DINÂMICO – Este IP é atribuído por um software chamado DHCP que tem como função a atribuição de IP a cada equipamento que se conectar à rede. Nesse tipo de IP, quando o equipamento for desconectado da rede, poderá perder o seu número e só obterá um novo ou o mesmo número quando se conectar novamente. É o tipo de IP utilizado pelos provedores quando um usuário doméstico se conecta à Internet.

IPV4 – O endereço IPv4 contém 32 bits e é dividido em 4 octetos (4 X 8 bits) separados por um ponto. O valor de cada octeto varia de 0 a 255 em decimal ou de 00000000 a 11111111 em binário.



Exemplos: 10.1.3.7; 192.168.1.12

IVP6 – O endereço contém 128 bits e é dividido em 8 partes representadas em hexadecimal separadas por dois pontos.

Exemplo: fe80:0000:0000:0000:4c5b:7bcc:ce79:ab64.

O IPV6 é a solução para dois problemas atuais: a falta de endereços IPV4 na Internet e o baixo nível de segurança padrão das comunicações IPV4.

Observação:

O endereço IPV4 e IPV6 de cada host na mesma rede deverá ser exclusivo; pois, caso contrário, gerará um conflito de rede.

INTERNET

A Internet é um sistema mundial de redes de computadores interligadas por roteadores, baseada na pilha de protocolos TCP/IP, que tem como propósito servir progressivamente usuários no mundo inteiro. É uma rede que engloba várias outras redes, com diversas tecnologias e diversos públicos. A Internet oferece uma grande variedade de recursos, como documentos hipertextos interligados (WWW), sistemas de correio eletrônico, redes ponto a ponto (peer-to-peer), transmissão de mídias de áudio e vídeo, entre outras.

TIPOS DE CONEXÃO À INTERNET

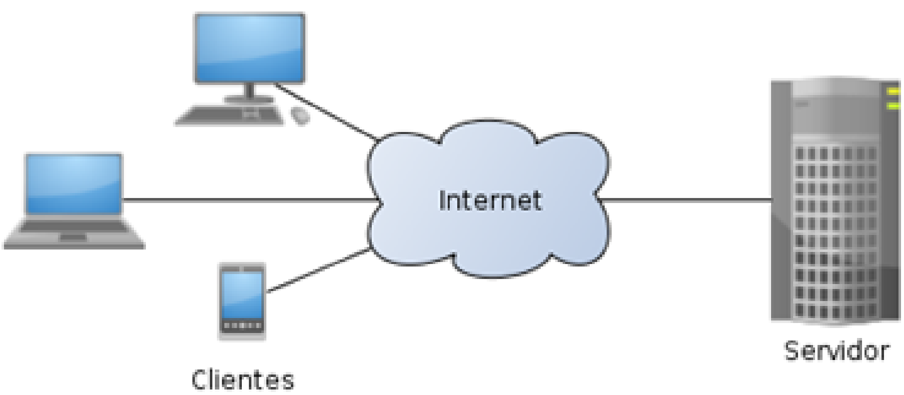
Tipos de Conexão	Meio de Transmissão	Velocidade	Características
Linha Discada	Linha telefônica	Máximo 56Kbps	• Ocupa a linha telefônica • Utiliza modem (Fax-modem) • Lento
xDSL	Linha telefônica	Em média: ADSL – 8 Mbps ADSL 2/2+ – até 24 Mbps VDSL – até 52Mbps	• Não ocupa linha telefônica • Banda Larga • Comercializado por empresas de telefonia (Oi, GVT...) • Utiliza modem (modem ADSL) • ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) • VDSL (Very-high-bit-rate Digital Subscriber Line)
Cabo	Cabos da TV a cabo (coaxial)	Em média 10 Mbps	• Utiliza modem (Cablemodem) • Comercializado por empresas de TV a cabo (Net...)

RF (Rádio Frequência)	Ondas de RF, wireless (Sem fio)	Em média 10 Mbps	• Não necessita modem • Necessita antenas para transmissão e recepção • Necessita "visada"
Satélite	Via satélite (sem fio)	Geralmente menos de 1Mbps	• Necessita de antena parabólica e modem para satélite • Delay (atraso na transmissão) • Grande área de abrangência, até mesmo em navios, aviões)
Celular	Micro-ondas (rede de telefonia celular)	Em média: 3G – 3Mbps 4G – 15 Mbps	• Necessita modem • Mobilidade
FTTH (Fiber to the home)	Fibra ótica	Em torno de 100 Mbps	• Fibra óptica até em casa
PLC (Power Line Communication)	Rede elétrica	Em torno de 4 Mbps	• Houveram várias iniciativas no Brasil, mas até hoje não se popularizou

Quando nos conectamos à Internet, precisamos de um provedor de acesso à Internet, que nada mais é do que o fornecedor desse serviço. Os provedores de acesso, por sua vez, conectam-se à Internet através dos **backbones**, cujo termo vem do inglês "espinha dorsal", e é o nome dado às redes principais da Internet, que, no Brasil, são oferecidas por empresas de telecomunicação como a Embratel, Brasil Telecom, etc. Por ser uma rede principal, o backbone captura e transmite informações de várias redes menores que se conectam a ele.

O Modelo de Rede Cliente-Servidor na Internet

A Internet é baseada num modelo de rede cliente/servidor, em que um host pode participar como **cliente** requisitando recursos ou como **servidor** ofertando os recursos.



Existem vários tipos de servidores na Internet oferecendo os mais diversos serviços que estudaremos adiante, contudo é importante que se saiba que a cada aplicação "oferecida" pelos servidores por meio de seus protocolos costuma ser identificado por um número, que chamamos de porta, o que torna possível um servidor com um mesmo endereço IP oferecer vários serviços, identificados por portas. Os principais protocolos utilizados na Internet são definidos com um número padrão de conexão, mas podem ser modificados pelos usuários.

Algumas Portas	
20 e 21	FTP
25	SMTP
53	DNS
80	HTTP
110	POP3
143	IMAP
443	HTTPS

DOWNLOAD: É o processo de transferência de um arquivo de um computador remoto para o seu computador.

UPLOAD: É o processo de transferência de um arquivo do seu computador para um computador na Internet.

ALGUNS TIPOS DE SERVIÇOS DISPONIBILIZADOS NA INTERNET

WORLD WIDE WEB – WWW

Significa rede de alcance mundial e é um sistema de documentos em hipermídia que são interligados e executados na internet. Os documentos podem estar na forma de vídeos, sons, hipertextos e figuras. Para visualizar a informação, utiliza-se um programa de computador chamado navegador.

CORREIO ELETRÔNICO

O correio eletrônico ou e-mail é um sistema que permite criar, enviar e receber mensagens utilizando sistemas eletrônicos de comunicação e é aplicado tanto aos sistemas que utilizam a Internet e que são baseados nos protocolos POP3, IMAP e SMTP, como àqueles sistemas conhecidos como intranets.

CHAT – MENSAGERIA INSTANTÂNEA

Chat é um serviço de Internet que designa aplicações de conversação em tempo real. Essa definição inclui programas de IRC, conversação em páginas web ou mensageiros instantâneos.

COLABORAÇÃO

Colaborar é o simples fato de que membros que compartilham determinadas informações possam cooperar entre si com o intuito de produzir ou manipular informações.

O processo de colaboração inicia-se em uma comunicação e, a partir disso, passam a ocorrer negociações com o propósito de concluir um determinado "trabalho". Todas tarefas são gerenciadas por uma "coordenação", que fica responsável pela gestão das tarefas, garantindo que todas sejam cumpridas de forma correta e alcançando os objetivos especificados. Todas as tarefas são compartilhadas entre os membros, os quais passam a comunicar, negociar e tomar decisões referentes as tarefas impostas.

Para que se tenha uma colaboração, é preciso no mínimo dois membros, que passam a colaborar entre si para realizar determinada tarefa. O papel da coordenação é fazer com que as tarefas designadas aos membros sejam executadas de forma eficiente e objetiva.

Sistemas cooperativos ou sistemas colaborativos são sistemas de informação que fornecem suporte computacional aos indivíduos que tentam resolver um problema em cooperação com outros, sem que todos estejam no mesmo local, ao mesmo tempo.

O baixo custo e o compartilhamento quase instantâneo de ideias, conhecimento e habilidades, tem feito do trabalho colaborativo drasticamente mais fácil. Não somente um grupo pode, de forma barata, comunicar-se e compartilhar ideias, como o grande alcance da Internet permite a tais grupos facilitar a sua própria formação em primeiro lugar. Um exemplo disso é o movimento do software livre, que produziu o Linux, o Mozilla Firefox, o OpenOffice.org, entre outros.

O chat, as redes sociais e os sistemas de mensagem instantâneas são tecnologias que também utilizam a Internet como meio de troca de ideias e colaboração. Mesmo o correio eletrônico é tido atualmente como uma ferramenta de trabalho colaborativo. Ainda bastante usado em ambientes corporativo, vêm perdendo espaço entre utilizadores pessoais para serviços como mensagem instantânea e redes sociais devido ao dinamismo e à pluralidade de opções fornecidas por esses dois.

Outra aplicação de colaboração na Internet são os sistemas wiki, que utilizam a World Wide Web para realizar colaboração, fornecendo ferramentas como sistema de controle de versão e autenticação de utilizadores para a edição on-line de documentos.

WIKI

Os termos wiki e WikiWiki são utilizados para identificar um tipo específico de coleção de documentos em hipertexto ou o software colaborativo usado para criá-lo. O termo "Wiki wiki" significa "extremamente rápido" no idioma havaiano.

Esse software colaborativo permite a edição coletiva dos documentos usando um sistema que não necessita que o conteúdo tenha que ser revisto antes da sua publicação.

Principais características

Uma Web Wiki permite que os documentos, sejam editados coletivamente com uma linguagem de marcação muito simples e eficaz, por meio da utilização de um navegador web. Dado que a grande maioria dos Wikis é baseada na web, o termo wiki é normalmente suficiente. Uma única página em um wiki é referida como uma "única página", enquanto o conjunto total de páginas, que estão normalmente altamente interligadas, chama-se "o wiki".

Uma das características definitivas da tecnologia wiki é a facilidade com que as páginas são criadas e alteradas – geralmente não existe qualquer revisão antes de as modificações serem aceitas, e a maioria dos wikis são abertos a todo o público ou pelo menos a todas as pessoas que têm acesso ao servidor wiki. Nem o registro de usuários é obrigatório em todos os wikis.

Coletividade

O que faz o "wiki" tão diferente das outras páginas da Internet é certamente o fato de poder ser editado pelos usuários que por ele navegam. É possível corrigir erros, complementar ideias e inserir novas informações. Assim, o conteúdo de um artigo se atualiza graças à coletividade. Os problemas que se podem encontrar em wikis são artigos feitos por pessoas que nem sempre são especialistas no assunto, ou até vandalismo, mediante a substituição do conteúdo do artigo. Porém, o intuito é, justamente, que a página acabe por ser editada por alguém com mais conhecimentos.

Vale lembrar que, dentro de um universo wiki, não existem dois artigos com "títulos" repetidos, pois faz parte da filosofia wiki utilizar-se da tecnologia de armazenamento para ajudar a eliminar ambiguidades. Ao mesmo tempo, é bom perceber que o wiki tem a sensibilidade de distinguir maiúsculas de minúsculas como letras distintas para o armazenamento. Além disso, a própria ambiguidade do idioma utilizado pode, facilmente, gerar artigos repetidos, até mesmo com títulos extremamente parecidos, diferenciados apenas pelo caps (inglês para "maiúsculas e minúsculas", observado na maioria dos teclados ocidentais).

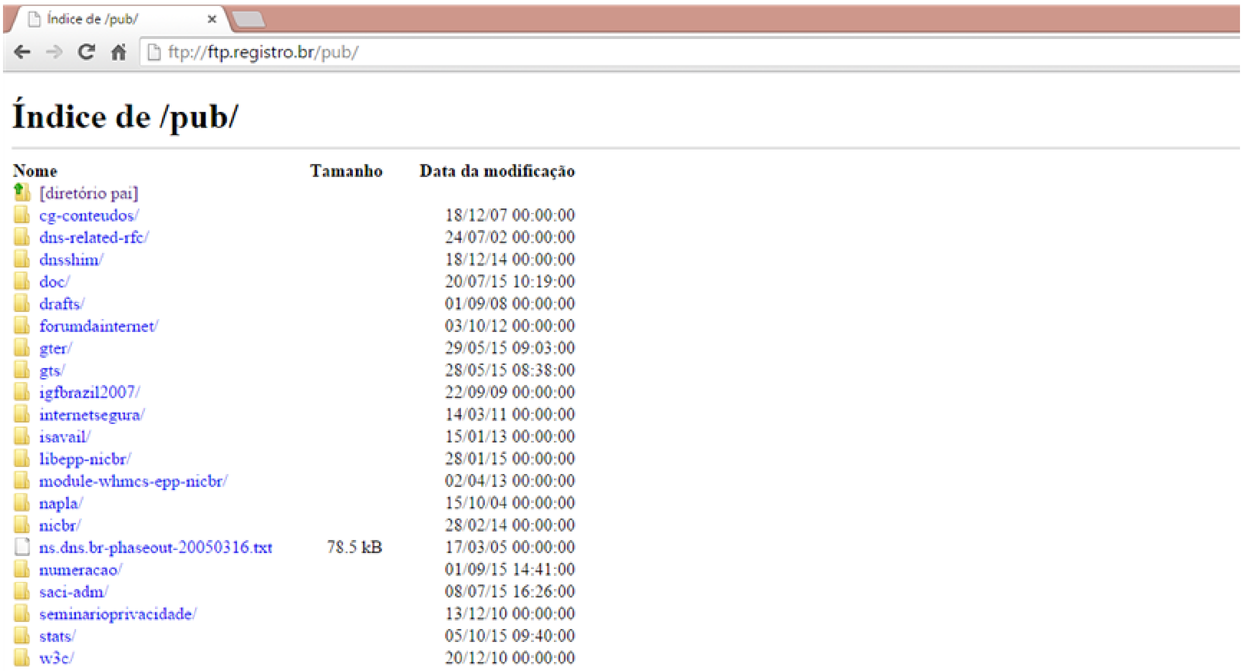
ALGUNS OUTROS SERVIÇOS

VOIP – Voice-over-Internet Protocol – Sistemas de Voz sobre a Internet, utilizado para fazer ligações telefônicas pela Internet.

Acesso Remoto – Serviço que possibilita acessar uma área de trabalho remotamente, os protocolos VNC e RDP são exemplos da utilização desse serviço.

Streaming – Transmissão de vídeo em tempo real. Ex. Periscope

Transferência de Arquivos – Serviço que possibilita a transferência de arquivos entre computadores, como o FTP e o SSH.



FÓRUNS DE DISCUSSÃO

Fórum de discussão é uma ferramenta para páginas de Internet destinada a promover debates através de mensagens publicadas abordando uma mesma questão.

Organização das mensagens:

Os fóruns de discussão basicamente possuem duas divisões organizacionais. A primeira faz a divisão por assunto, e a segunda divide este em tópicos. As mensagens ficam ordenadas decrescentemente por data, da mesma forma que os tópicos ficam ordenados pela data da última postagem.

A grande maioria dos fóruns exigem que o visitante se cadastre para postar. Os usuários registrados são chamados de membros. Mesmo assim existem fóruns nos quais é permitido os visitantes postarem, sem necessidade de criação de conta. Ainda assim, nesses fóruns, o cadastro é encorajado.

Características

Todas as plataformas de fóruns possuem características (que podem ser habilitadas ou não pelos administradores) que não são comuns a todos os fóruns, mas podem facilitar o seu uso.

Mensagem privada

Uma mensagem privada (ou MP) é uma mensagem enviada em privado para um membro (ou mais). São geralmente usadas para conversas pessoais.

Anexo

Um anexo é mandado por um post. É um arquivo enviado para o servidor do fórum e pode ser baixado pelos outros usuários do fórum. Fóruns geralmente possuem limites (de tamanho e/ou de extensão) para os arquivos que podem ser enviados pro servidor do fórum, ou proíbem totalmente os anexos.

Emoticons

Emoticons ou smiles são símbolos ou combinações de símbolos para representar o conteúdo emocional de um post.

Enquetes

Muitos fóruns possuem um sistema de enquete para que se saiba a opinião dos usuários do fórum sobre alguma coisa. As enquetes podem permitir escolha única ou múltipla. As enquetes também podem ser feitas para expirar em uma certa data ou um número de dias após sua criação. Os membros votam na enquete e as estatísticas são exibidas de forma gráfica.

Permissões de usuários e moderação

Os status de usuários registrados num fórum geralmente variam em quatro níveis de permissão: usuários, moderadores, administradores, banidos.

O membro com status de usuário possui liberdade para publicar mensagens em tópicos abertos ao debate e respondê-los independentemente de quem os publicou.

O membro com status de moderador tem a permissão de editar, mover, deletar e adequar o que for necessário na sala de tópicos que modera. Na maioria dos fóruns, cada assunto possui um ou mais moderadores, os quais possuem funções diversas que variam de fórum para fórum, mas, basicamente, eles podem editar mensagens postadas, eliminar publicações, moderar e eliminar tópicos, como também trocar uma mensagem que foge do assunto (chamadas de off-topic), postá-la no lugar correto e comunicar o usuário, entre outros. Em resumo, é um usuário cuja função é corrigir tudo o que não está adequado e alertar para os erros.

O membro com status de administrador é o que agrega as funções de administração e configuração do fórum, criação de adequação de novas salas, é quem tem permissão para enviar e-mails em massa, é quem pode bloquear, suspender ou expulsar outros membros, entre inúmeras outras funções administrativas. Às vezes, também se pode encontrar moderadores com algumas funções de administradores (como bloquear usuários), ou administradores com permissões menores que outros.

O membro com status de banido é aquele que foi expulso do fórum por desrespeitar suas regras. Ele não pode postar nada nem alterar seu perfil. Geralmente os banidos não podem voltar ao fórum, mas existem fóruns em que há regras para permitir que um membro banido volte ao fórum.

Há muitos fóruns hoje em dia que possuem muito mais níveis de permissão que não se restringem apenas aos membros, administradores, moderadores ou banidos. Esses quatro níveis são apenas os essenciais.

GRUPOS DE DISCUSSÃO

Grupo de discussão, também denominado lista de discussão, é uma ferramenta gerenciável pela Internet que permite a um grupo de pessoas a troca de mensagens via e-mail entre todos os membros do grupo.

O processo de uso consiste no cadastramento da lista, por exemplo, no Yahoo ou no Google Groups, sítios que oferecem o serviço gratuitamente e, após, no cadastramento de membros. Uma mensagem escrita por membro e enviada para a lista replica automaticamente na caixa postal de cada um dos cadastrados.

Há também a opção de estar cadastrado e fazer a leitura em modo Web, ou seja, sem receber os e-mails da lista no e-mail.

Listas de discussão são ferramentas de comunicação assíncronas, ou seja, para recebimento e envio de mensagens não é necessário que os participantes estejam conectados ao mesmo tempo. Porém, possibilitam também uma comunicação síncrona pela ferramenta de bate-papo existente na lista, exigindo que os participantes da discussão estejam conectados simultaneamente para que o processo de comunicação seja efetuado.

É uma lista de discussão gerenciável pela Internet, utilizada para troca de informações (dos mais variados assuntos) entre um grupo de pessoas que se interessam por assuntos comuns. Essa troca de informações é feita via e-mail. Toda vez que alguém do grupo participa com algum comentário o seu e-mail é enviado para a caixa de correio de todos os participantes. A inscrição também é feita por e-mail e deve ser encaminhada para o administrador da lista de discussões. Em seguida, você recebe a confirmação ou não da sua inscrição, juntamente com instruções de como participar e de como se desligar.

DNS

*DNS, abreviatura de Domain Name System (Sistema de Nomes de Domínio), é um sistema de gerenciamento de nomes de domínios, que traduz o endereço nominal digitado no navegador para o endereço numérico (IP) do site e vice-versa. O nome de domínio foi criado com o objetivo de facilitar a memorização dos endereços de computadores na Internet. Sem ele, teríamos que memorizar os endereços IPs. Esquema de atribuição de nomes que possui estrutura **hierárquica** e natureza **distribuída**.*

URL – Uniform Resource Locator

É o caminho único e completo a um recurso na rede/Internet.

Exemplo:

http://www.acasadoconcurseiro.com.br:80/pasta/index.htm

Onde HTTP é o protocolo de transferência, www.acasadoconcurseiro.com.br é o endereço do servidor que oferece o arquivo/recurso.

:80 é a porta que é o ponto lógico no qual se pode executar a conexão com o servidor.

/Pasta – é o caminho de diretórios até o arquivo/recurso.

Index.htm – recurso a ser acessado.

Outros exemplos de URL:

ftp://ftp.acasadoconcurseiro.com.br

maito:atendimento@acasadoconcurseiro.com.br

file:////c:\pasta\arquivo.docx

DOMÍNIO

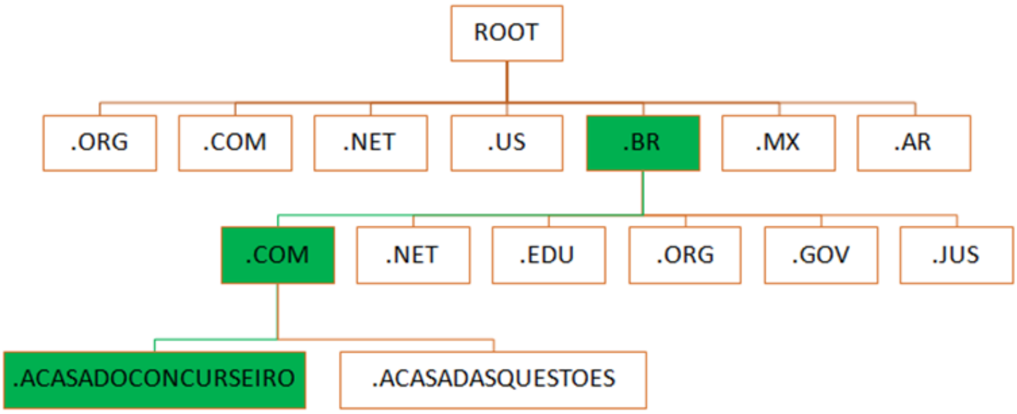
Domínio é uma parte da rede ou da internet que é de responsabilidade de alguém e dá o direito e a responsabilidade para de usar alguns serviços na internet.

O registro e manutenção dos nomes de domínios no Brasil é feito pela entidade Registro.br. Quando o site é registrado no Brasil, utiliza-se a terminação ".BR".

Alguns tipos de domínio brasileiros:

com.br	Atividades comerciais
net.br	Atividades comerciais
org.br	Organizações não governamentais
edu.br	Instituições de ensino superior
gov.br	Instituições do governo federal
Jus.br	Instituições do poder judiciário
mp.br	Instituições do ministério público

- Outros exemplos de domínios: adv; inf; med; nom.



PROTOCOLOS

Na ciência da computação, um protocolo é uma convenção ou padrão que controla e possibilita uma conexão, comunicação ou transferência de dados entre dois sistemas computacionais. De maneira simples, um protocolo pode ser definido como "as regras que governam" a sintaxe, semântica e sincronização da comunicação. Os protocolos podem ser implementados pelo hardware, software ou por uma combinação dos dois.

HTTP (Hypertext Transfer Protocol – Protocolo de Transferência de Hipertextos) – permite a transferência de documentos da Web, de servidores para seu computador.

HTTPS: é uma combinação do protocolo HTTP sobre uma camada de segurança, normalmente SSL (Secure Sockets Layer). Essa camada adicional faz com que os dados sejam transmitidos através de uma conexão criptografada; porém, para que o site seja considerado seguro, deve ter também um certificado digital válido, que garante a autenticidade e é representado por um pequeno cadeado no Navegador.

HTML: É uma linguagem de programação para produzir sites.

INTERNET, INTRANET E EXTRANET

INTERNET: é uma rede pública de acesso público.

INTRANET: utiliza os mesmos conceitos e tecnologias da Internet, mas é uma rede privada, ou seja, restrita ao ambiente interno de uma organização. Os mesmos serviços que rodam na Internet podem rodar na Intranet, mas são restritos ao ambiente interno. Exemplo disso é o serviço de e-mail, que pode ser utilizado somente na rede interna, para comunicação entre os funcionários, sem a necessidade da Internet.

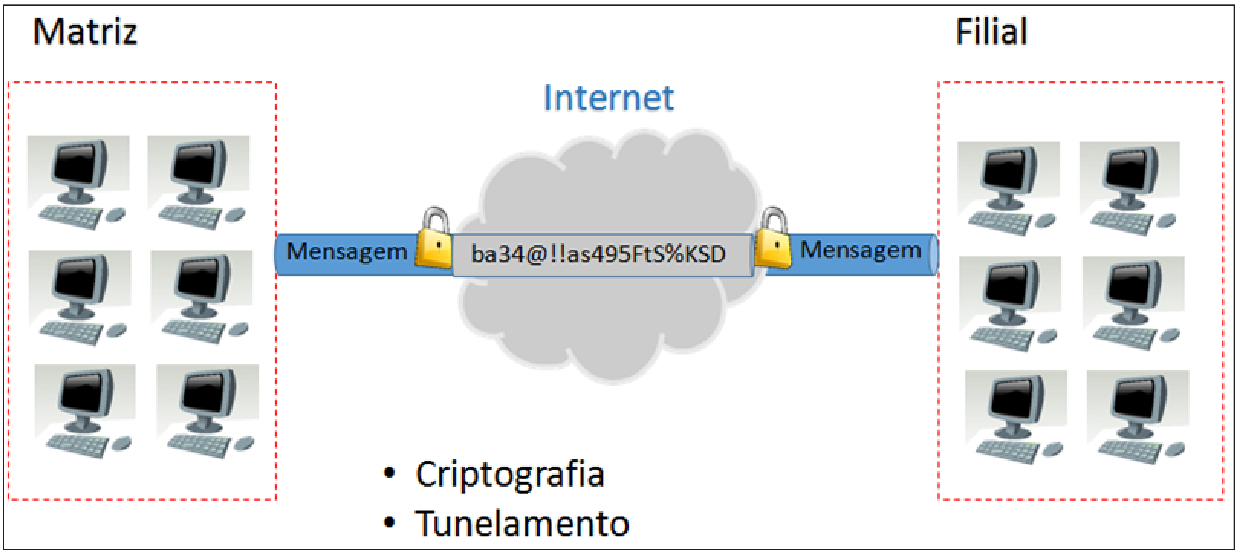
EXTRANET: algumas bancas consideram a Extranet como a "Intranet que saiu da empresa". É a Intranet acessível pelos funcionários da instituição, via Internet, de fora da empresa, mas ainda assim restrita ao público de interesse. A Extranet também pode ser considerada como um sistema corporativo, acessível via Web (navegador), de fora da instituição. Um exemplo seria um sistema de vendas que seja acessível via navegador, que o vendedor pode acessar de qualquer local para realizar uma venda.

VPN

VPN (Virtual Private Network) ou Rede Privada Virtual é uma rede de comunicações privada normalmente utilizada por uma empresa ou um conjunto de empresas e/ou instituições, construída em cima de uma rede de comunicações pública (como por exemplo, a Internet).

Uma VPN é uma conexão estabelecida sobre uma infraestrutura pública ou compartilhada, usando tecnologias de tunelamento e criptografia para manter seguros os dados trafegados. VPNs seguras usam protocolos de criptografia por tunelamento que fornecem a confidencialidade, autenticação e integridade necessárias para garantir a privacidade das comunicações

requeridas. Quando adequadamente implementados, esses protocolos podem assegurar comunicações seguras através de redes inseguras.



SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO – CONCEITOS GERAIS

Triade CIDA

A Segurança da Informação se refere à proteção existente sobre as informações de uma determinada empresa ou pessoa, isto é, aplica-se tanto às informações corporativas quanto às informações pessoais. Entende-se por informação todo e qualquer conteúdo ou dado que tenha valor para alguma organização ou pessoa. Ela pode estar guardada para uso restrito ou exposta ao público para consulta ou aquisição.

Podem ser estabelecidas métricas (com o uso ou não de ferramentas) para a definição do nível de segurança existente e, com isto, serem estabelecidas as bases para análise da melhoria ou piora da situação de segurança existente. A segurança de uma determinada informação pode ser afetada por fatores comportamentais e de uso de quem se utiliza dela, pelo ambiente ou infraestrutura que a cerca ou por pessoas mal-intencionadas que têm o objetivo de furtar, destruir ou modificar tal informação.

A tríade CIA (*Confidentiality, Integrity and Availability*) – Confidencialidade, Integridade e Disponibilidade – representa os principais atributos que, atualmente, orientam a análise, o planejamento e a implementação da segurança para um determinado grupo de informações que se deseja proteger. Outros atributos importantes são a irretratabilidade e a autenticidade. Com a evolução do comércio eletrônico e da sociedade da informação, a privacidade é também uma grande preocupação.

Portanto, os atributos básicos, segundo os padrões internacionais (ISO/IEC 17799:2005), são os seguintes:

Confidencialidade – propriedade que limita o acesso a informação tão somente às entidades legítimas, ou seja, àquelas autorizadas pelo proprietário da informação. A **criptografia** é a principal técnica utilizada para proteger a confidencialidade.

Integridade – propriedade que garante que à informação manipulada mantenha todas as características originais estabelecidas pelo proprietário da informação, incluindo controle de mudanças e garantia do seu ciclo de vida (nascimento, manutenção e destruição). A **assinatura digital** é a principal técnica utilizada para proteger a integridade.

Disponibilidade – propriedade que garante que a informação esteja sempre disponível para o uso legítimo, ou seja, por aqueles usuários autorizados pelo proprietário da informação. O **backup** (becape) é uma das técnicas utilizadas para proteger a disponibilidade.

Autenticidade – propriedade que garante que a informação é proveniente da fonte anunciada e que não foi alvo de mutações ao longo de um processo. A **assinatura digital** é utilizada para proteger a integridade.

Irretratabilidade ou não repúdio – propriedade que garante a impossibilidade de negar a autoria em relação a uma transação anteriormente feita.

Autenticação, Autorização e Auditoria (AAA)

Autenticação é o ato de estabelecer ou confirmar algo (ou alguém) como autêntico, isto é, que reivindica a autoria ou a veracidade de alguma coisa. A autenticação também remete à confirmação da procedência de um objeto ou pessoa, neste caso, frequentemente relacionada com a verificação da sua identidade.

Mecanismos ou Fatores de Autenticação:

1. Autenticação baseada no conhecimento (SABER) – Login e senha

2. Autenticação baseada na propriedade (TER) – Token / Smart card com PIN (senha do cartão)

3. Autenticação baseada na característica (SER) – Digital / Palma da mão / Íris

Cada mecanismo possui suas vantagens e desvantagens, devendo ser os mesmos aplicados de modo a atender à necessidade do negócio visando garantir a autenticidade das entidades envolvidas. O que vai definir qual dos métodos será adotado é o valor da informação a ser protegida para as entidades envolvidas, cujo o risco deverá ser aceito em níveis aceitáveis. Frequentemente é utilizada uma combinação de dois ou mais métodos.

Autorização é o mecanismo responsável por garantir que apenas usuários autorizados consumam os recursos protegidos de um sistema computacional. Os recursos incluem arquivos, programas de computador, dispositivos de hardware e funcionalidades disponibilizadas por aplicações instaladas em um sistema. Podem ser consideradas consumidores de recursos as pessoas que utilizam um sistema através de uma interface, programas e outros dispositivos de um computador.

O processo de autorização decide se uma pessoa, programa ou dispositivo X tem permissão para acessar determinado dado, programa de computador ou serviço Y. A maioria dos sistemas operacionais modernos possuem processos de autorização. Após um usuário ser autenticado, o sistema de autorização verifica se foi concedida permissão para o uso de determinado recurso. As permissões são normalmente definidas por um administrador do sistema na forma de "políticas de aplicação de segurança", como as ACLs (listas de controle de acesso) ou uma "capacidade", com base no "princípio do privilégio mínimo": os consumidores terão permissão apenas para acessar os recursos necessários para realizar a sua tarefa.

Auditoria é uma referência à coleta da informação relacionada à utilização de recursos de rede pelos usuários. Esta informação pode ser utilizada para gerenciamento, planejamento, cobrança, etc. A auditoria em tempo real ocorre quando as informações relativas aos usuários são trafegadas no momento do consumo dos recursos. Na auditoria em batch as informações

são gravadas e enviadas posteriormente. As informações que são tipicamente relacionadas com este processo são a identidade do usuário, a natureza do serviço entregue, o momento em que o serviço se inicia e o momento do seu término.

Contas e senhas

Uma conta de usuário, também chamada de "nome de usuário", "nome de login" e username, corresponde à identificação única de um usuário em um computador ou serviço. Por meio das contas de usuário, é possível que um mesmo computador ou serviço seja compartilhado por diversas pessoas, pois permite, por exemplo, identificar unicamente cada usuário, separar as configurações específicas de cada um e controlar as permissões de acesso.

A sua conta de usuário é de conhecimento geral e é o que permite a sua identificação. Ela é, muitas vezes, derivada do seu próprio nome, mas pode ser qualquer sequência de caracteres que permita que você seja identificado unicamente, como o seu endereço de e-mail. Para garantir que ela seja usada apenas por você, e por mais ninguém, é que existem os mecanismos de autenticação.



Existem três grupos básicos de mecanismos de autenticação, que se utilizam de: aquilo que você é (informações biométricas, como a sua impressão digital, a palma da sua mão, a sua voz e o seu olho), aquilo que apenas você possui (como seu cartão de senhas bancárias e um token gerador de senhas) e, finalmente, aquilo que apenas você sabe (como perguntas de segurança e suas senhas).

Uma senha, ou password, serve para autenticar uma conta, ou seja, é usada no processo de verificação da sua identidade, assegurando que você é realmente quem diz ser e que possui o direito de acessar o recurso em questão. É um dos principais mecanismos de autenticação usados na Internet devido, principalmente, à simplicidade que possui.

Se uma outra pessoa souber a sua conta de usuário e tiver acesso à sua senha ela poderá usá-las para se passar por você na Internet e realizar ações em seu nome, como:

- Acessar a sua conta de correio eletrônico e ler seus e-mails, enviar mensagens de spam e/ou contendo phishing e códigos maliciosos, furtar sua lista de contatos e pedir o reenvio de senhas de outras contas para este endereço de e-mail (e assim conseguir acesso a elas);
- Acessar o seu computador e obter informações sensíveis nele armazenadas, como senhas e números de cartões de crédito;
- Utilizar o seu computador para esconder a real identidade desta pessoa (o invasor) e, então, desferir ataques contra computadores de terceiros;
- Acessar sites e alterar as configurações feitas por você, de forma a tornar públicas informações que deveriam ser privadas;
- Acessar a sua rede social e usar a confiança que as pessoas da sua rede de relacionamento depositam em você para obter informações sensíveis ou para o envio de boatos, mensagens de spam e/ou códigos maliciosos.

Algumas das formas como a sua senha pode ser descoberta são:

- Ao ser usada em computadores infectados. Muitos códigos maliciosos, ao infectar um computador, armazenam as teclas digitadas (inclusive senhas), espionam o teclado pela webcam (caso você possua uma e ela esteja apontada para o teclado) e gravam a posição da tela onde o mouse foi clicado;
- Ao ser usada em sites falsos. Ao digitar a sua senha em um site falso, achando que está no site verdadeiro, um atacante pode armazená-la e, posteriormente, usá-la para acessar o site verdadeiro e realizar operações em seu nome;
- Por meio de tentativas de adivinhação;
- Ao ser capturada enquanto trafega na rede, sem estar criptografada;
- Por meio do acesso ao arquivo onde a senha foi armazenada, caso ela não tenha sido gravada de forma criptografada;
- Com o uso de técnicas de engenharia social, como forma a persuadi-lo a entregá-la voluntariamente;
- Pela observação da movimentação dos seus dedos no teclado ou dos cliques do mouse em teclados virtuais.

Cuidados a serem tomados ao usar suas contas e senhas:

- Certifique-se de não estar sendo observado ao digitar as suas senhas;
- Não forneça as suas senhas para outra pessoa, em hipótese alguma;
- Certifique-se de fechar a sua sessão ao acessar sites que requeiram o uso de senhas. Use a opção de sair (logout), pois isso evita que suas informações sejam mantidas no navegador;
- Elabore boas senhas;
- Altere as suas senhas sempre que julgar necessário;
- Não use a mesma senha para todos os serviços que acessa;
- Ao usar perguntas de segurança para facilitar a recuperação de senhas, evite escolher questões cujas respostas possam ser facilmente adivinhadas;
- Certifique-se de utilizar serviços criptografados quando o acesso a um site envolver o fornecimento de senha;
- Procure manter sua privacidade, reduzindo a quantidade de informações que possam ser coletadas sobre você, pois elas podem ser usadas para adivinhar a sua senha, caso você não tenha sido cuidadoso ao elaborá-la;
- Mantenha a segurança do seu computador;
- Seja cuidadoso ao usar a sua senha em computadores potencialmente infectados ou comprometidos. Procure, sempre que possível, utilizar opções de navegação anônima.

- Uma senha boa, bem elaborada, é aquela que é difícil de ser descoberta (forte) e fácil de ser lembrada. Não convém que você crie uma senha forte se, quando for usá-la, não conseguir recordá-la. Também não convém que você crie uma senha fácil de ser lembrada se ela puder ser facilmente descoberta por um atacante.

Alguns elementos que você **não deve** usar na elaboração de suas senhas são:

Qualquer tipo de dado pessoal: evite nomes, sobrenomes, contas de usuário, números de documentos, placas de carros, números de telefones e datas (estes dados podem ser facilmente obtidos e usados por pessoas que queiram tentar se autenticar como você).

Sequências de teclado: evite senhas associadas à proximidade entre os caracteres no teclado, como "1qaz2wsx" e "QwerTAsdfG", pois são bastante conhecidas e podem ser facilmente observadas ao serem digitadas.

Palavras que façam parte de listas: evite palavras presentes em listas publicamente conhecidas, como nomes de músicas, times de futebol, personagens de filmes, dicionários de diferentes idiomas, etc. Existem programas que tentam descobrir senhas combinando e testando estas palavras e que, portanto, não devem ser usadas.

Alguns elementos que você **deve** usar na elaboração de suas senhas são:

Números aleatórios: quanto mais ao acaso forem os números usados melhor, principalmente em sistemas que aceitem **exclusivamente** caracteres numéricos.

Grande quantidade de caracteres: quanto mais longa for a senha, mais difícil será descobri-la. Apesar de senhas longas parecerem, a princípio, difíceis de serem digitadas, com o uso frequente elas acabam sendo digitadas facilmente.

Diferentes tipos de caracteres: quanto mais "bagunçada" for a senha mais difícil será descobri-la. Procure misturar caracteres, como números, sinais de pontuação e letras maiúsculas e minúsculas. O uso de sinais de pontuação pode dificultar bastante que a senha seja descoberta, sem necessariamente torná-la difícil de ser lembrada.

Algumas dicas práticas que você pode usar na elaboração de boas senhas são:

Selecione caracteres de uma frase: baseie-se em uma frase e selecione a primeira, a segunda ou a última letra de cada palavra. Exemplo: com a frase "O Cravo brigou com a Rosa debaixo de uma sacada" você pode gerar a senha "?OCbcaRddus" (o sinal de interrogação foi colocado no início para acrescentar um símbolo à senha).

Utilize uma frase longa: escolha uma frase longa, que faça sentido para você, que seja fácil de ser memorizada e que, se possível, tenha diferentes tipos de caracteres. Evite citações comuns (como ditados populares) e frases que possam ser diretamente ligadas a você (como o refrão de sua música preferida). Exemplo: se quando criança você sonhava em ser astronauta, pode usar como senha "1 dia ainda verei os anéis de Saturno!!!".

Faça substituições de caracteres: invente um padrão de substituição baseado, por exemplo, na semelhança visual ("w" e "vv") ou de fonética ("ca" e "k") entre os caracteres. Crie o seu próprio padrão pois algumas trocas já são bastante óbvias. Exemplo: duplicando as letras "s" e "r", substituindo "o" por "0" (número zero) e usando a frase "Sol, astro-rei do Sistema Solar" você pode gerar a senha "SS0l, asstrr0-rrei d0 SSisstema SS0larr".

Existem serviços que permitem que você teste a complexidade de uma senha e que, de acordo com critérios, podem classificá-la como sendo, por exemplo, "muito fraca", "fraca", "forte" ou "muito forte". Ao usar estes serviços, é importante ter em mente que, mesmo que uma senha tenha sido classificada como "muito forte", pode ser que ela não seja uma boa senha caso contenha dados pessoais que não são de conhecimento do serviço, mas que podem ser de conhecimento de um atacante. Apenas você é capaz de definir se a senha elaborada é realmente boa!

Ameaças e Riscos

Acesso a conteúdo impróprios ou ofensivos: ao navegar você pode se deparar com páginas que contenham pornografia, que atentem contra a honra ou que incitem o ódio e o racismo.

Contato com pessoas mal-intencionadas: existem pessoas que se aproveitam da falsa sensação de anonimato da Internet para aplicar golpes, tentar se passar por outras pessoas e cometer crimes como, por exemplo, estelionato, pornografia infantil e sequestro.

Furto de identidade: assim como você pode ter contato direto com impostores, também pode ocorrer de alguém tentar se passar por você e executar ações em seu nome, levando outras pessoas a acreditarem que estão se relacionando com você, e colocando em risco a sua imagem ou reputação.

Furto e perda de dados: os dados presentes em seus equipamentos conectados à Internet podem ser furtados e apagados, pela ação de ladrões, atacantes e códigos maliciosos.

Invasão de privacidade: a divulgação de informações pessoais pode comprometer a sua privacidade, de seus amigos e familiares e, mesmo que você restrinja o acesso, não há como controlar que elas não serão repassadas. Além disso, os sites costumam ter políticas próprias de privacidade e podem alterá-las sem aviso prévio, tornando público aquilo que antes era privado.

Divulgação de boatos: as informações na Internet podem se propagar rapidamente e atingir um grande número de pessoas em curto período de tempo. Enquanto isto pode ser desejável em certos casos, também pode ser usado para a divulgação de informações falsas, que podem gerar pânico e prejudicar pessoas e empresas.

Dificuldade de exclusão: aquilo que é divulgado na Internet nem sempre pode ser totalmente excluído ou ter o acesso controlado. Uma opinião dada em um momento de impulso pode ficar acessível por tempo indeterminado e pode, de alguma forma, ser usada contra você e acessada por diferentes pessoas, desde seus familiares até seus chefes.

Dificuldade de detectar e expressar sentimentos: quando você se comunica via Internet não há como observar as expressões faciais ou o tom da voz das outras pessoas, assim como elas

não podem observar você (a não ser que você esteja utilizando webcams e microfones). Isso pode dificultar a percepção do risco, gerar mal-entendidos e interpretações dúbias.

Dificuldade de manter sigilo: no seu dia a dia é possível ter uma conversa confidencial com alguém e tomar cuidados para que ninguém mais tenha acesso ao que está sendo dito. Na Internet, caso não sejam tomados os devidos cuidados, as informações podem trafegar ou ficar armazenadas de forma que outras pessoas tenham acesso ao conteúdo.

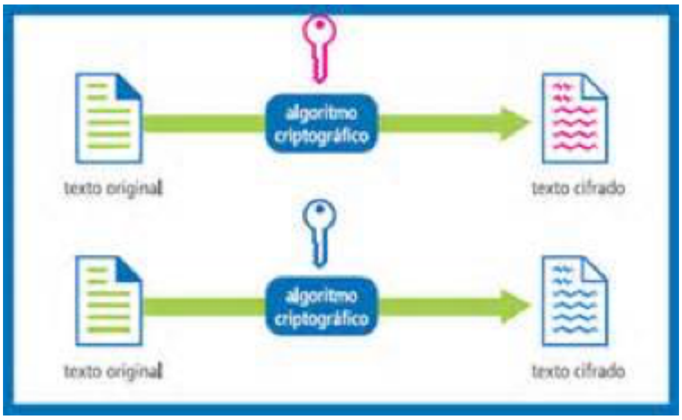
Uso excessivo: o uso desmedido da Internet, assim como de outras tecnologias, pode colocar em risco a sua saúde física, diminuir a sua produtividade e afetar a sua vida social ou profissional.

Plágio e violação de direitos autorais: a cópia, alteração ou distribuição não autorizada de conteúdos e materiais protegidos pode contrariar a lei de direitos autorais e resultar em problemas jurídicos e em perdas financeiras.

Criptografia

A palavra criptografia tem origem grega e significa a arte de escrever em códigos de forma a esconder a informação na forma de um texto incompreensível. A informação codificada é chamada de texto cifrado. O processo de codificação ou ocultação é chamado de cifragem, e o processo inverso, ou seja, obter a informação original a partir do texto cifrado, chama-se decifragem.

A cifragem e a decifragem são realizadas por programas de computador chamados de cifradores e decifradores. Um programa cifrador ou decifrador, além de receber a informação a ser cifrada ou decifrada, recebe um número-chave que é utilizado para definir como o programa irá se comportar. Os cifradores e decifradores se comportam de maneira diferente para cada valor da chave. Sem o conhecimento da chave correta não é possível decifrar um dado texto cifrado. Assim, para manter uma informação secreta, basta cifrar a informação e manter em sigilo a chave.



Atualmente existem dois tipos de criptografia: a simétrica e a de chave pública. A criptografia simétrica realiza a cifragem e a decifragem de uma informação por meio de algoritmos que utilizam a mesma chave, garantindo sigilo na transmissão e armazenamento de dados. Como a mesma chave deve ser utilizada na cifragem e na decifragem, a chave deve ser compartilhada entre quem cifra e quem decifra os dados. O processo de compartilhar uma chave é conhecido como troca de chaves. A troca de chaves deve ser feita de forma segura, uma vez que todos que conhecem a chave podem decifrar a informação cifrada ou mesmo reproduzir uma informação cifrada.

Os algoritmos de chave pública operam com duas chaves distintas: chave privada e chave pública. Essas chaves são geradas simultaneamente e são relacionadas entre si, o que possibilita que a operação executada por uma seja revertida pela outra. A chave privada deve ser mantida em sigilo e protegida por quem gerou as chaves. A chave pública é disponibilizada e tornada acessível a qualquer indivíduo que deseje se comunicar com o proprietário da chave privada correspondente.



Assinatura Digital

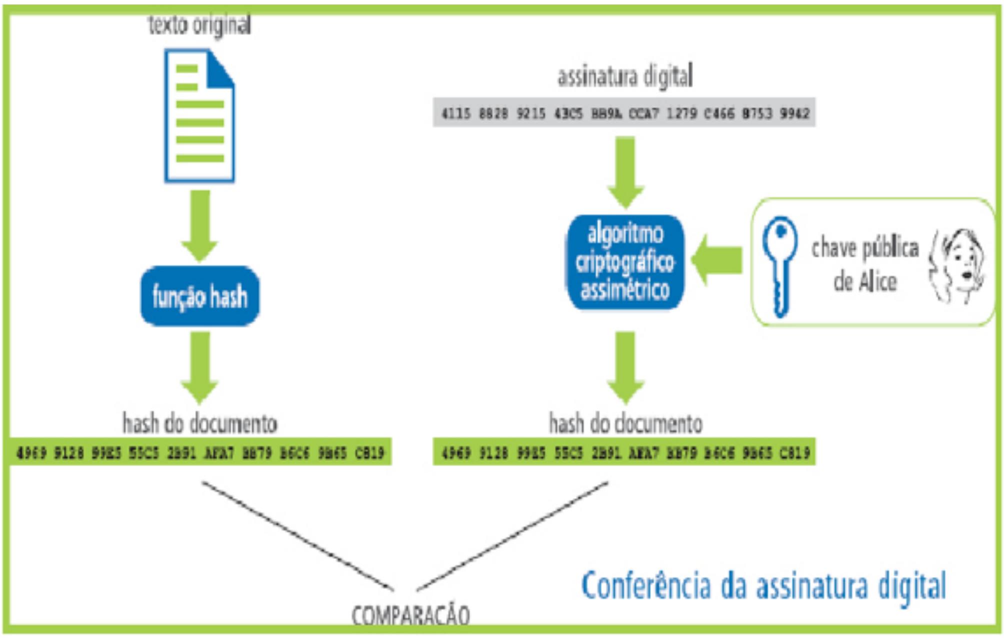
Existem diversos métodos para assinar digitalmente documentos, os quais estão em constante evolução. Porém de maneira resumida uma assinatura típica envolve dois processos criptográficos: o hash (resumo criptográfico) e a encriptação deste hash.

Em um primeiro momento, é gerado um resumo criptográfico da mensagem por meio de algoritmos complexos (exemplos: MD5, SHA-1, SHA-256) que reduzem qualquer mensagem sempre a um resumo de mesmo tamanho. A este resumo criptográfico se dá o nome de hash.

O mesmo método de autenticação dos algoritmos de criptografia de chave pública operando em conjunto com uma função resumo, também conhecido como função de hash, é chamado de assinatura digital.

O resumo criptográfico é o resultado retornado por uma função de hash. Este pode ser comparado a uma impressão digital, pois cada documento possui um valor único de resumo e até mesmo uma pequena alteração no documento, como a inserção de um espaço em branco, resulta em um resumo completamente diferente.

A vantagem da utilização de resumos criptográficos no processo de autenticação é o aumento de desempenho, pois os algoritmos de criptografia assimétrica são muito lentos. A submissão de resumos criptográficos ao processo de cifragem com a chave privada reduz o tempo de operação para gerar uma assinatura por serem os resumos, em geral, muito menores que o documento em si. Assim, consomem um tempo baixo e uniforme, independentemente do tamanho do documento a ser assinado.



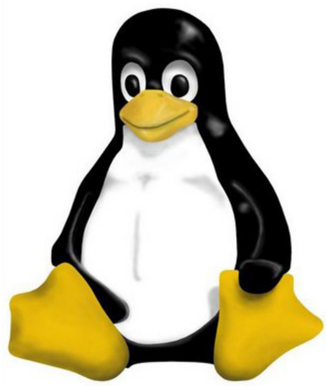
Na assinatura digital, o documento não sofre qualquer alteração e o hash cifrado com a chave privada é anexado ao documento.

Para comprovar uma assinatura digital, é necessário inicialmente realizar duas operações: calcular o resumo criptográfico do documento e decifrar a assinatura com a chave pública do signatário. Se forem iguais, a assinatura está correta, o que significa que foi gerada pela chave privada corresponde à chave pública utilizada na verificação e que o documento está íntegro. Caso sejam diferentes, a assinatura está incorreta, o que significa que pode ter havido alterações no documento ou na assinatura pública.

A semelhança entre a assinatura digital e a assinatura manuscrita restringe-se ao princípio de atribuição de autoria a um documento. Na manuscrita, as assinaturas seguem um padrão, sendo semelhantes entre si e possuindo características pessoais e biométricas de cada indivíduo. Ela é feita sobre algo tangível, o papel, responsável pela vinculação da informação impressa à assinatura. A veracidade da assinatura manuscrita é feita por uma comparação visual a uma assinatura verdadeira tal como aquela do documento de identidade oficial.

O SISTEMA OPERACIONAL GNU/LINUX

Características Gerais



O Linux surgiu por meio do Projeto GNU (GNU's Not Unix) e é regido pelo sistema de licenciamento GPL (General Public License). O sistema operacional Linux é composto por duas partes principais:

Kernel – O *kernel* é o "núcleo" do sistema e é responsável pelas funções de mais baixo nível, como o gerenciamento de memória, de processos e da CPU. O *kernel* também é o responsável pelo suporte aos sistemas de arquivos, dispositivos e periféricos conectados ao computador, como placas SCSI, placas de rede, de som, portas seriais, etc. Embora o *kernel* seja uma parte importante do Linux, ele sozinho não constitui o sistema GNU/Linux. É chamado Linux o conjunto do *kernel* e demais programas, como *shells*, compiladores, bibliotecas de funções, etc.

Aplicações de Sistema – O *kernel* faz muito pouco sozinho, uma vez que ele só provê os recursos necessários para que outros programas sejam executados. Logo, é essencial a utilização de outros programas (chamamos de PACOTES) para implementar os vários serviços necessários ao sistema operacional. As aplicações de sistemas são aquelas necessárias para fazer com que o sistema funcione. Entre elas podemos citar o **Samba, Apache, Bind, Postfix, Lilo, Grub, Putty, Shell, Vi.**

Uma distribuição LINUX consiste na organização do *Kernel* do programa e de todas as demais aplicações que ela comporta.

Muitas destas versões são "não comerciais" (gratuitas) e outras são comerciais (pagas). Mas todas elas têm o código fonte aberto.

Dentre as versões mais conhecidas, podemos citar:

- Red Hat (suporte é pago e é a mais usada mundialmente em servidores);
- Fedora (versão não comercial do Red Hat voltado para estações de trabalho);
- CentOS (versão não comercial do Red Hat voltado para servidores);
- Ubuntu (mais utilizada em estações de trabalho);
- Android (desenvolvido pelo Google e voltado para dispositivos móveis);

- Mandriva (= Conectiva + Mandrake);
- Kurumin (brasileira);
- SuSE;
- Slackware;
- Debian;
- Gentoo;

O ambiente gráfico

No Linux a responsabilidade pelo ambiente gráfico não é do k*ernel* e sim de um programa especial, o XFree86. No entanto, este programa provê apenas as funções de desenho de elementos gráficos e interação com a placa de vídeo. A interação final do usuário com a *interface* gráfica se dá por meio de programas gerenciadores de janelas (chamados de *interfaces*), como o KDE, o WindowMaker X-Windows (X11) e o GNOME, responsáveis pela "aparência" do seu Linux.

Comparativo Windows x Linux

Para compararmos os dois sistemas, vamos levar em consideração o Windows, em qualquer de suas versões, e o Núcleo (Kernel) do sistema Operacional LINUX, já que existem várias versões de distribuição no mercado, cada qual regida por suas próprias regras.

WINDOWS XP OU 7	LINUX
Proprietário	Software Livre
Sistema Operacional Gráfico	Sistema não Gráfico
Copyright	CopyLeft – regido pela Licença GNU
Código Fechado	Código Aberto
Software Comercial	O Kernel não é comercial
Não diferencia maiúsculas e minúsculas	Diferencia maiúsculas e minúsculas
Utiliza extensões para identificar tipo de arquivo	Não precisa de extensões para identificar tipo de arquivo
Sistema de Arquivos FAT e NTFS	Sistema de Arquivos EXT2, EXT3* e ReiserFS que suporta Journaling.
Identifica as partições e dispositivos com letras (C:, E:)	Identifica as partições e dispositivos com /(/bin, /Pendrive)

Gerenciando Arquivos e Pastas do Linux

No Windows, temos uma estrutura baseada em letras identificando cada dispositivo, geralmente da seguinte forma:

Arquivos do sistema: Residem em C: onde temos os diretórios: Meus Documentos, Arquivos de Programas, etc.

“Drive de disco flexível 3,5”: É acessado em A:

Unidade de CD-ROM: É acessado geralmente em D:

O caminho até um arquivo é descrito, por exemplo, dessa forma: C:\Usuários\MarcioHunecke\Documentos\arquivo.txt.

No **GNU/Linux,** não temos essa estrutura baseada em letras, mas sim baseada em pontos de montagem.

Arquivos do sistema: A partição que contém esses arquivos é chamada de raiz e seu ponto de montagem é o “/”. Numa estrutura padrão (aceitável para todas as versões) teríamos, pelo menos, os seguintes diretórios:

- **/usr** (de “user”) – onde fica a maior parte dos programas;
- **/home** – arquivos do usuário;
- **/bin** – armazena os executáveis de alguns comandos básicos do sistema;
- **/sbin** – armezena os executáveis que estão disponíveis somente para o *root;*
- **/boot** – armazena o *Kernel* (ou núcleo) do Sistema Operacional e os arquivos carregados durante a inicialização do sistema;
- **/dev** – armazena *links* para dispositivos de *hardware* (arquivos para placa de som, interrupção do *mouse*, etc.) – semelhante ao Painel de Controle do Windows;
- **/etc** – Arquivos de configuração de sistema, tem a mesma função do Painel de Controle do Windows;
- **/mnt** (de “mount”) – serve de ponto de montagem para o CD-ROM (/mnt/*cdrom*), *drive* de disquetes (/mnt/floppy);
- **/root** – arquivos do usuário *root.*

Nomes de Arquivos

Outra diferença importante para os usuários é o fato de os nomes dos arquivos no GNU/Linux serem “case sensitive”, ou seja, as letras maiúsculas e minúsculas fazem diferença, por exemplo, no GNU/Linux, posso ter os seguintes nomes de arquivos em um mesmo diretório:

ls -1

teste

tesTE

TESTE

Uma última diferença diz respeito às extensões dos arquivos, que <u>não são necessárias</u> para os arquivos no GNU/Linux. Enquanto no Windows, um arquivo nomeado “arquivo.exe” é um

executável e um “texto.doc” é um documento de texto, no GNU/Linux podemos ter somente os nomes “arquivo” e “texto”. Então como saber o tipo de arquivo se o mesmo não tem extensão? A identificação dos arquivos é feita baseada no conteúdo do cabeçalho dos mesmos.

Nada impede que o usuário crie pastas na Raiz e armazene ali os seus arquivos, no entanto é altamente recomendável que ele faça isso na pasta /*home*, evitando confusões desnecessárias.

Usuários no Linux

Tanto no Windows como no Linux, é necessário se autenticar no sistema com um usuário válido, que podem ser nomes comuns, como Sérgio, Edgar e Pedro. Contudo, no Linux, existe um usuário que se chama Root e que é o Administrador do Sistema, também chamado de SuperUser (Super Usuário). Para facilitar o gerenciamento, os usuários podem ser organizados em grupos, como RH, COMPRAS. No caso do Root, seu grupo por padrão é o Root.

Alguns Comandos do Linux

- ls – (list) Utilizado para listar o conteúdo de um diretório;
- cp – (copy) Copia arquivos e diretórios;
- mv – (move) Move arquivos e diretórios (Cuidado com o renomear!!!);
- rm – (remove) Apaga arquivos e diretórios;
- cd – (change directory) Troca de diretório;
- pwd – (print work directory) Mostra o diretório (Não confundir com passwd);
- find – Procurar arquivos e diretórios;
- mkdir – (make directory) Cria diretórios;
- chown – (change owner) Troca o proprietário dos arquivos ou diretórios;
- chmod – (change mod) Troca as permissões dos arquivos e diretórios;
- cat – Cria, concatena ou imprime arquivos na tela;
- gzip e tar – Utilizado para compactar arquivos ou pastas;
- clear – Limpa a tela;
- chmod – (change mod) Troca as permissões dos arquivos e diretórios;
- useradd – Adiciona usuários;
- passwd – (password) Troca a senha;
- man – (manual) Páginas de manuais do Linux;
- kill – Encerra programa;
- touch – Altera a data de um arquivo. Se arquivo não existir, cria um arquivo vazio;
- grep – Permite fazer filtro em um arquivo texto ou *log;*
- tail – Mostra a parte inicial e final de um arquivo texto, respectivamente;
- diff – Compara dois arquivos, mostrando as diferenças;
- cut – Comando recortar;
- sort – Permite ordenar linhas em um arquivo texto;
- ifconfig – Apresenta configurações de rede;
- top – Similar ao Gerenciador de Tarefas do Windows.

Observação: O Linux somente possui Lixeira quando é utilizado com interface gráfica.

MICROSOFT EXCEL 2013

Para iniciar nosso estudo, vamos iniciar pela parte que mais importa para quem utiliza planilhas: entender como fazer cálculos. Para isso, considero bem importante que se entenda como criar Fórmulas e, posteriormente, as funções, para que, aí sim, passemos para a etapa de formatações, configurações e demais assuntos.

Contudo, antes de iniciarmos os cálculos de fato, vamos entender alguns conceitos básicos:

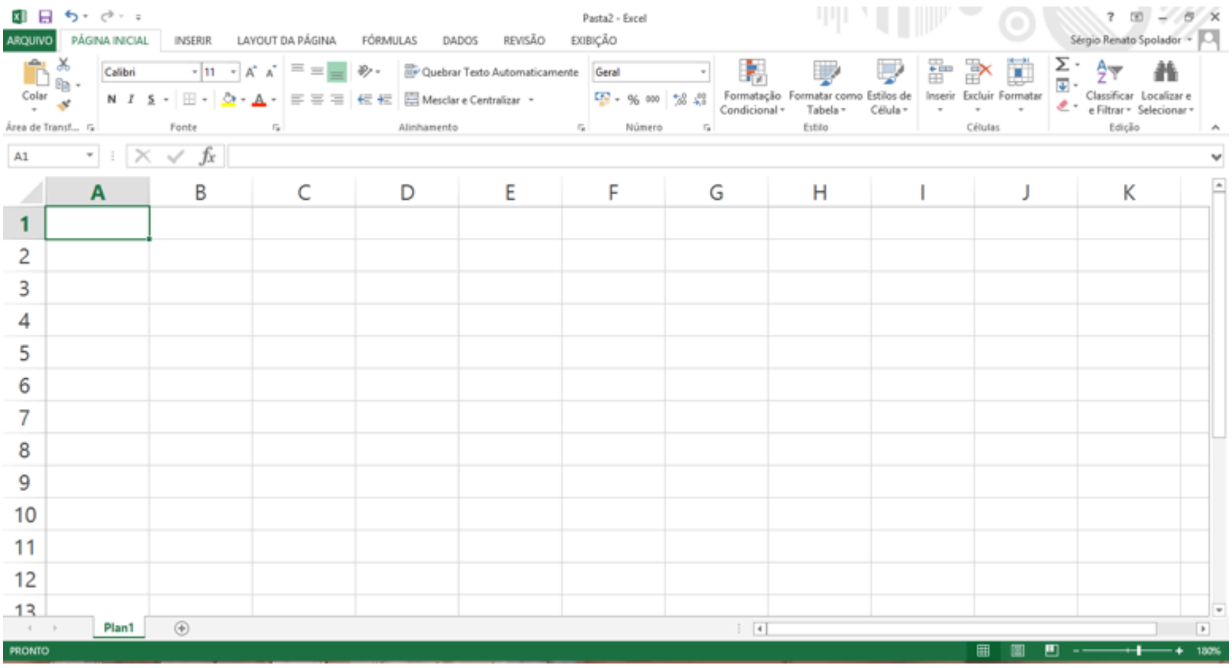


Figura 1 – Janela do Excel 2013)

CÉLULAS

Dá-se o nome de **Célula** à interseção de uma **Coluna** e uma **Linha**, formando, assim, um Endereço. As linhas são identificadas por números, enquanto m as colunas são identificadas por letras do alfabeto. Sendo assim, o encontro da Coluna "B" com a Linha "**6**", chamamos de célula "**B6**".

Para inserir qualquer tipo de informação em uma célula, deve-se, em primeiro lugar, ativá-la. Para tanto, pode-se usar as teclas ENTER e TAB, as SETAS, o MOUSE ou digitar, na caixa de nome, o endereço da célula desejada.

TIPOS DE INFORMAÇÕES QUE UMA CÉLULA PODERÁ CONTER

Conteúdo: o dado propriamente dito.

Formato: recurso aplicado ao conteúdo de uma **célula**, como, por exemplo, definição de cor, tamanho ou tipo de fonte ao conteúdo.

TIPOS DE CONTEÚDO

Texto – Este será automaticamente alinhado à esquerda.

Número – Números são alinhados à direita.

Fórmula – Dependendo do resultado, poderá ser alinhado à esquerda (texto) ou à direita (número).

Observação

Observação: Datas são tipos de dados numéricos, porém já inseridos com formatação. Exemplo: 10/02/2004. Para o Excel toda data é internamente um número, ou seja, por padrão, a data inicial é 01/01/1900, que equivale ao nº 1, 02/01/1900 ao nº 2, e assim consecutivamente.

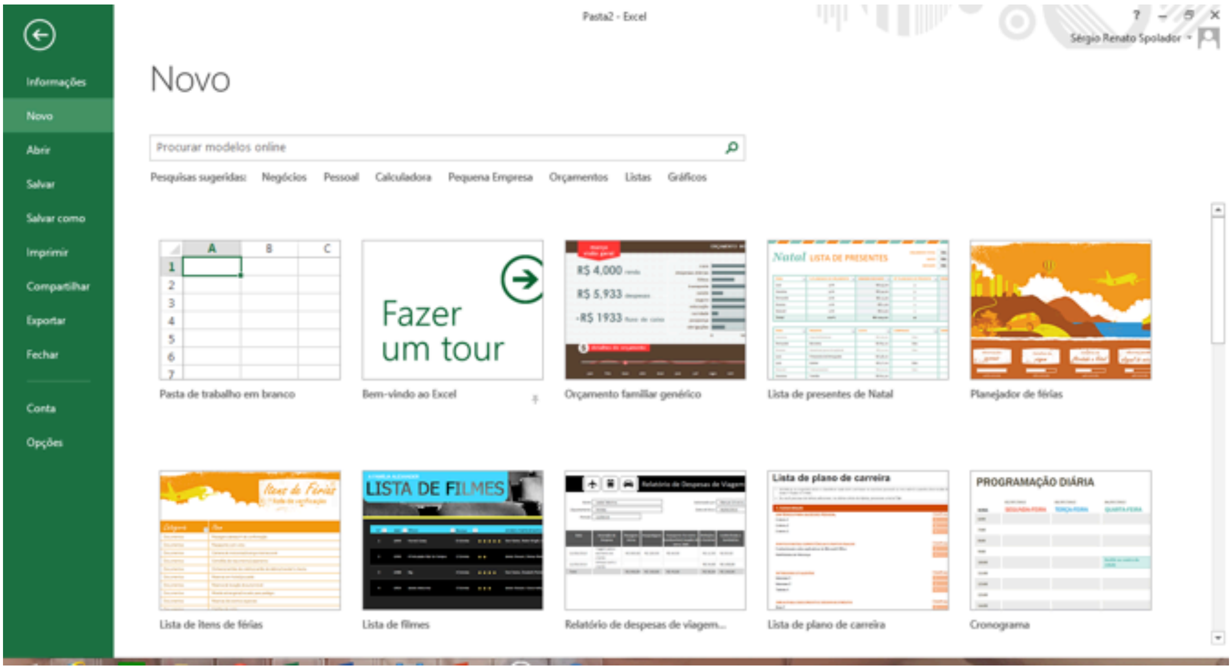
Criar uma nova pasta de trabalho

Os documentos do Excel são chamados de pastas de trabalho. Cada pasta de trabalho contém folhas que, normalmente, são chamadas de planilhas. Você pode adicionar quantas planilhas desejar a uma pasta de trabalho ou pode criar novas pastas de trabalho para guardar seus dados separadamente.

1. Clique em **Arquivo > Novo.**

2. Em **Novo**, clique em **Pasta de trabalho em branco.**

Obs. Os modelos são arquivos elaborados para serem documentos interessantes, atraentes e de aparência profissional. Toda a formatação está completa; basta adicionar o que você quiser. Entre os exemplos, estão os calendários, os cartões, os currículos, os convites e os boletins informativos. Os programas do Office vêm com diversos modelos já instalados.



Salvar seu trabalho

1. Clique no botão **Salvar**, na **Barra de Ferramentas de Acesso Rápido**, ou pressione Ctrl + S.



Se você salvou seu trabalho antes, está pronto.

1. Se esta for a primeira vez, prossiga para concluir as próximas etapas:

a. Em **Salvar Como**, escolha onde salvar sua pasta de trabalho e navegue até uma pasta.

b. Na caixa **Nome do arquivo**, digite um nome para a pasta de trabalho.

c. Clique em **Salvar** para concluir.

FÓRMULAS EM PLANILHAS

Ao olharmos para uma planilha, o que vemos sobre as células são RESULTADOS, que podem ser obtidos a partir dos CONTEÚDOS que são efetivamente digitados nas células. Quer dizer, o conteúdo pode ou NÃO ser igual ao resultado que está sendo visto.

Os conteúdos podem ser de três tipos:

Strings (numéricos, alfabéticos ou alfanuméricos)
Fórmulas matemáticas
Funções

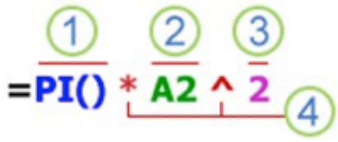
FÓRMULAS

Fórmulas são equações que executam cálculos sobre valores na planilha. Uma fórmula inicia com um sinal de igual (=). Por exemplo, a fórmula a seguir multiplica 2 por 3 e depois adiciona 5 ao resultado.

=5+2*3

Uma fórmula também pode conter um ou todos os seguintes elementos: funções, referências, operadores e constantes.

Partes de uma fórmula:



1. **Funções:** a função PI() retorna o valor de pi: 3.142...

2. **Referências:** A2 retorna o valor na célula A2.

3. **Constantes:** números ou valores de texto inseridos diretamente em uma fórmula como, por exemplo, o 2.

4. **Operadores:** o operador ^ (acento circunflexo) eleva um número a uma potência e o operador * (asterisco) multiplica.

USANDO CONSTANTES EM FÓRMULAS

Uma constante é um valor não calculado. Por exemplo, a data 09/10/2008, o número 210 e o texto "Receitas trimestrais" são todos constantes. Uma expressão ou um valor resultante de uma expressão não é uma constante. Se você usar valores de constantes na fórmula em vez de referências a células (por exemplo, =30+70+110), o resultado se alterará apenas se você próprio modificar a fórmula.

USANDO OPERADORES DE CÁLCULO EM FÓRMULAS

Os operadores especificam o tipo de cálculo que você deseja efetuar nos elementos de uma fórmula. Há uma ordem padrão segundo a qual os cálculos ocorrem, mas você pode mudar essa ordem utilizando parênteses.

TIPOS DE OPERADORES

Há quatro diferentes tipos de operadores de cálculo: aritmético, de comparação, de concatenação de texto e de referência.

OPERADORES ARITMÉTICOS

Para efetuar operações matemáticas básicas, como adição, subtração ou multiplicação, combinar números e produzir resultados numéricos, use estes operadores aritméticos.

Operador aritmético	Significado	Exemplo
+ (sinal de mais)	Adição	3+3
– (sinal de menos)	Subtração	3–1
* (asterisco)	Multiplicação	3*3
/ (sinal de divisão)	Divisão	3/3
% (sinal de porcentagem)	Porcentagem	20%
^ (acento circunflexo)	Exponenciação	3^2

OPERADORES DE COMPARAÇÃO

Você pode comparar dois valores utilizando os operadores a seguir. Quando dois valores são comparados usando esses operadores, o resultado é um valor lógico VERDADEIRO ou FALSO.

Operador de comparação	Significado	Exemplo
= (sinal de igual)	Igual a	A1=B1
> (sinal de maior que)	Maior que	A1>B1
< (sinal de menor que)	Menor que	A1<B1
>= (sinal de maior ou igual a)	Maior ou igual a	A1>=B1
<= (sinal de menor ou igual a)	Menor ou igual a	A1<=B1
<> (sinal de diferente de)	Diferente de	A1<>B1

OPERADOR DE CONCATENAÇÃO DE TEXTO

Use o "E" comercial (&) para associar ou concatenar uma ou mais sequências de caracteres de texto para produzir um único texto.

Operador de texto	Significado	Exemplo
& (E comercial)	Conecta ou concatena dois valores para produzir um valor de texto contínuo	"Norte" "&"vento"

OPERADORES DE REFERÊNCIA

Combine intervalos de células para cálculos com estes operadores.

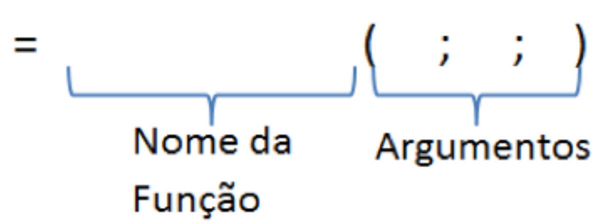
Operador de referência	Significado	Exemplo
: (dois-pontos)	Operador de intervalo, que produz uma referência para todas as células entre duas referências, incluindo as duas referências	B5:B15
; (ponto e vírgula)	Operador de união, que combina diversas referências em uma referência	SOMA(B5:B15;D5:D15)
Espaço em branco	NO EXCEL – Operador de interseção, que produz uma referência a células comuns a dois intervalos	B7:D7 C6:C8

USANDO AS FUNÇÕES

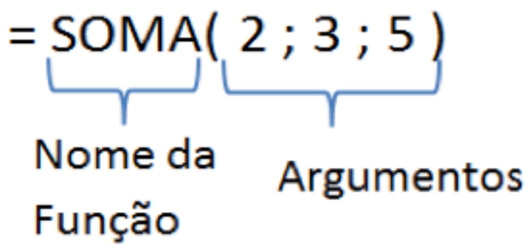
Funções são fórmulas predefinidas que efetuam cálculos usando valores específicos, denominados argumentos, em determinada ordem ou estrutura. As funções podem ser usadas para executar cálculos simples ou complexos.

ESTRUTURA DE UMA FUNÇÃO

A estrutura de uma função começa com um sinal de igual (=), seguido do nome da função, de um parêntese de abertura, dos argumentos da função separados por ponto e vírgulas e deum parêntese de fechamento.



Exemplo:



PRINCIPAIS FUNÇÕES DAS PLANILHAS DE CÁLCULO

SOMA

Retorna a soma de todos os números na lista de argumentos.

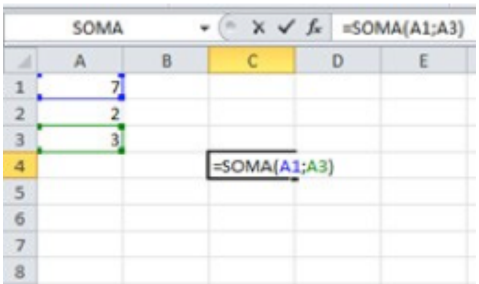
Sintaxe

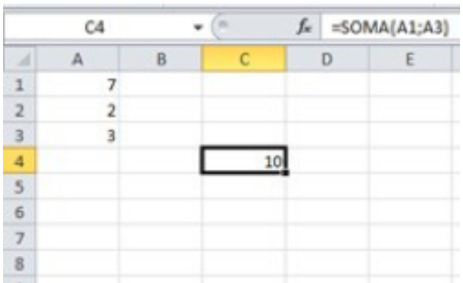
=SOMA(núm1;núm2; ...)

Núm1, núm2,... são os argumentos que se deseja somar.

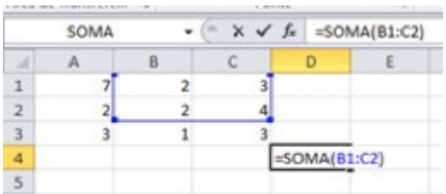
Exemplos:

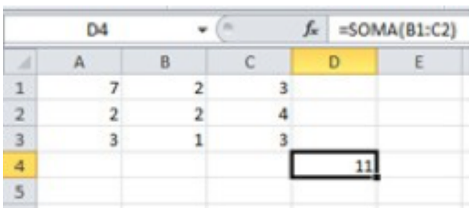
=SOMA(A1;A3) é igual a 10





=SOMA(B1:C2)

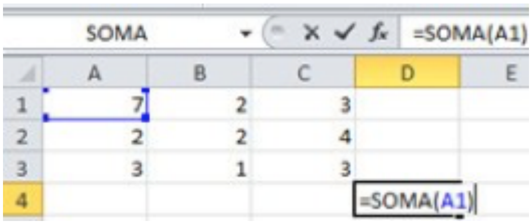


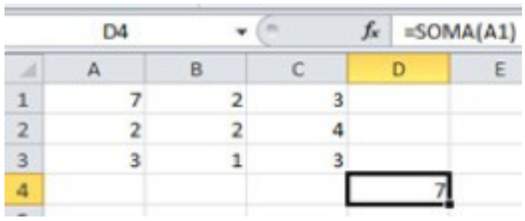


Observação:

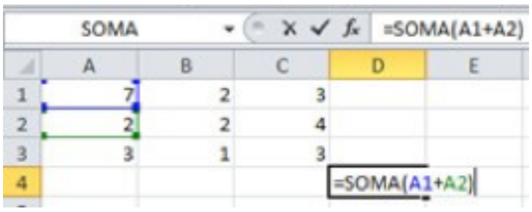
Intervalo só funciona dentro de função.

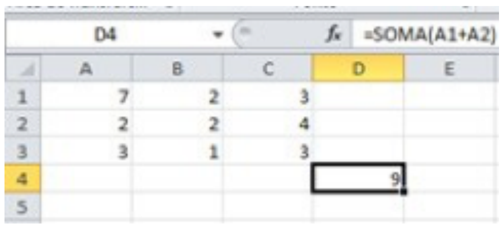
=SOMA(A1)



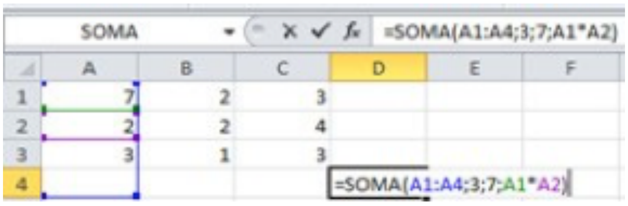


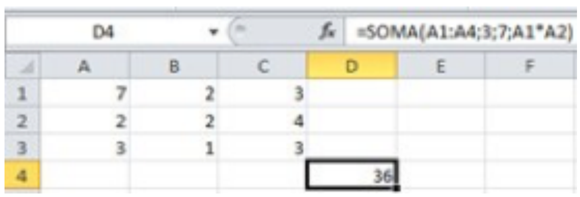
=SOMA(A1+A2)





=SOMA(A1:A4;3;7;A1*A2)

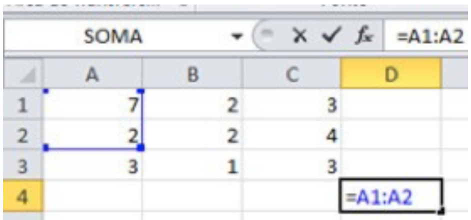


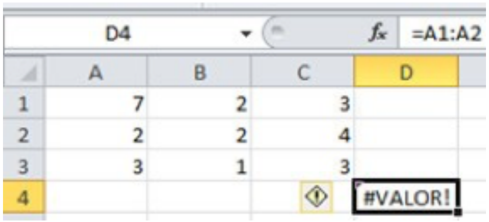


Observação:

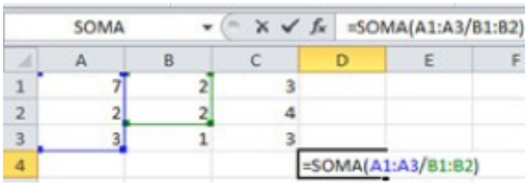
Primeiro se resolve a equação matemática; depois a função.

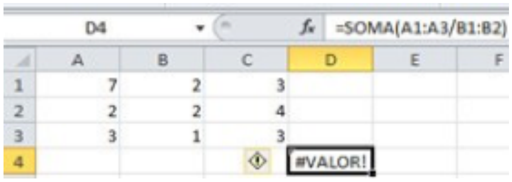
=A1:A2 (Erro de Valor)





=SOMA(A1:A3/B1:B2) (Erro de Valor)

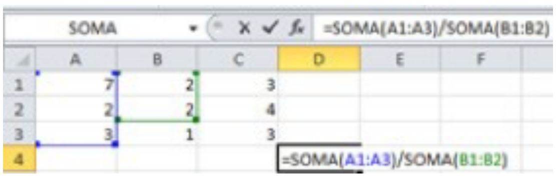


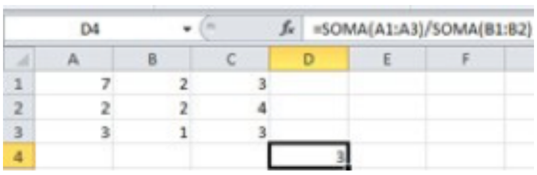


Observação:

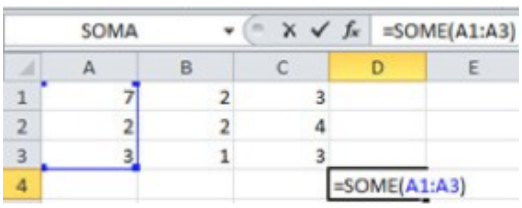
Não se pode ter um operador matemático entre dois intervalos.

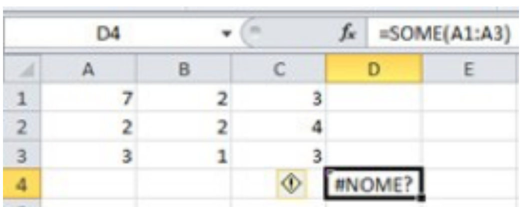
=SOMA(A1:A3)/SOMA(B1:B2)





=SOME(A1:A3)   (Erro de Nome)





Observação:

O texto como argumento nas planilhas deve ser colocado entre "aspas" para não ser confundido com um intervalo nomeado ou com outro nome de função. Entretanto, não será possível realizar soma, média, etc., entre um "texto" colocado como argumento em uma função e os demais argumentos.

CONCATENAR

Use **CONCATENAR**, umas das funções de texto, para unir duas ou mais cadeias de texto em uma única cadeia.

Sintaxe: **CONCATENAR(texto1, [texto2], ...)**

Por exemplo:

=CONCATENAR("População de fluxo para", A2, " ", A3, " é ", A4, "/km")

=CONCATENAR(B2, " ", C2)

Nome do argumento	Descrição
Texto1 (obrigatório)	O primeiro item a ser adicionado. O item pode ser um valor de texto, um número ou uma referência de célula.
Texto2,... (opcional)	Itens de texto adicionais. Você pode ter até 255 itens e até um total de 8.192 caracteres.

Exemplos

	A	B	C
1	Dados		
2	truta	André	Gomes
3	espécie	Fourth	Pine
4	32		
5	Fórmula	Descrição	
6	=CONCATENAR("População da "; A3; " de "; A2;" é "; A4;"/km")	Cria uma frase unindo os dados da coluna A com outro texto. O resultado é: População da espécie de trutas é 32/km.	
7	=CONCATENAR(B2, " ", C2)	Une três coisas: a cadeia de caracteres na célula B2, um caractere de espaço e o valor na célula C2. O resultado é André Gomes.	
8			

Observação Importante:

Siga este procedimento	Descrição
Use o caractere & (E comercial) em vez da função CONCATENAR.	O operador de cálculo & (E comercial) permite a união de itens de texto sem que seja preciso usar uma função. Por exemplo, =A1 & B1 retorna o mesmo valor que =CONCATENAR(A1;B1). Em muitos casos, usar o operador & é mais rápido e simples do que usar a função CONCATENAR para criar cadeias de caracteres.

CONT.NÚM

Conta quantas células contêm números e também os números na lista de argumentos. Use CONT.NÚM para obter o número de entradas em um campo de número que estão em um intervalo ou em uma matriz de números.

Sintaxe

CONT.NÚM(valor1;valor2;...)

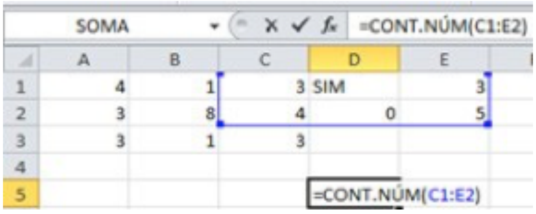
Valor1; valor2, ... são argumentos que contêm ou se referem a uma variedade de diferentes tipos de dados, mas somente os números são contados.

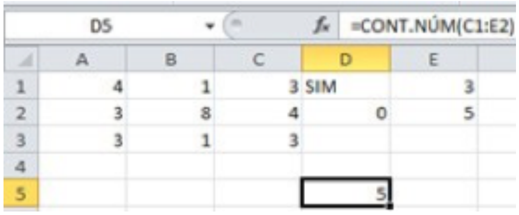
	A
1	Dados
2	Vendas
3	08/12/08
4	
5	19
6	22,24
7	VERDADEIRO
8	#DIV/0!

Fórmula	Descrição (resultado)
=CONT.NÚM (A2:A8)	Conta o número de células que contêm números na lista acima (3)
=CONT.NÚM (A5:A8)	Conta o número de células que contêm números nas últimas 4 linhas da lista (2)
=CONT.NÚM (A2:A8;2)	Conta o número de células que contêm números na lista e o valor 2 (4)

Exemplo:

=CONT.NÚM(C1:E2)





Observação:

R$ 4,00 é o NÚMERO 4 com formatação, bem como a Data também é número.

CONT.VALORES

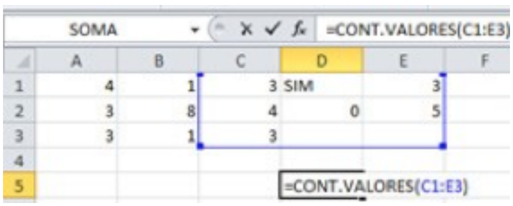
Calcula o número de células não vazias e os valores na lista de argumentos. Use o Cont.Valores para CONTAR o número de células com dados, inclusive células com erros, em um intervalo ou em uma matriz.

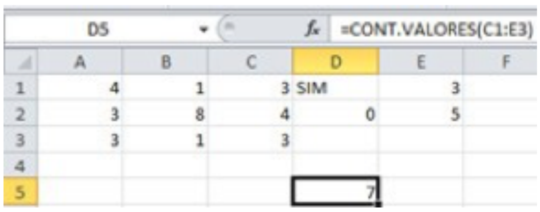
Sintaxe

=CONT.VALORES(valor1;valor2;...)

Exemplo:

=CONT.VALORES(C1:E3)





MÉDIA

Retorna a média aritmética dos argumentos, ou seja, soma todos os números e divide pela quantidade de números somados.

Sintaxe

=MÉDIA(núm1;núm2;...)

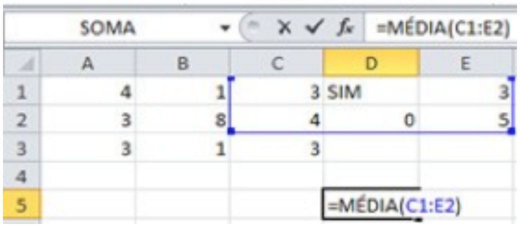
A sintaxe da função **MÉDIA** tem os seguintes argumentos:

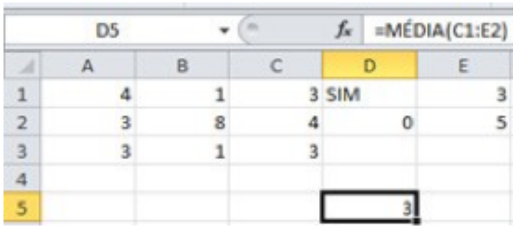
núm1 Necessário. O primeiro número, referência de célula ou intervalo para o qual você deseja a média.

núm2, ... Opcional. Números adicionais, referências de célula ou intervalos para os quais você deseja a média, até, no máximo, 255.

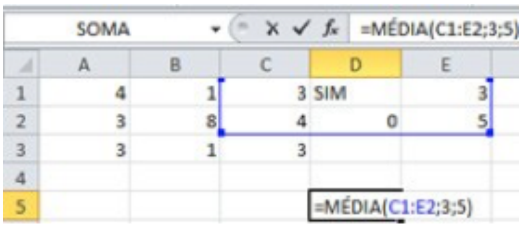
<u>Exemplos:</u>

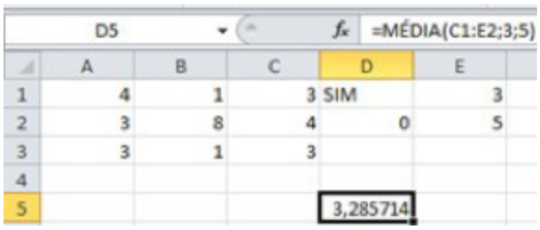
=MÉDIA(C1:E2)



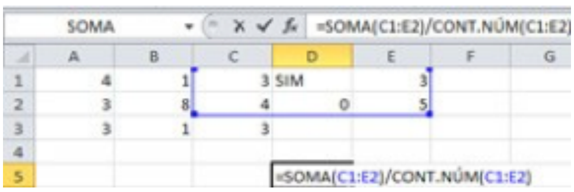


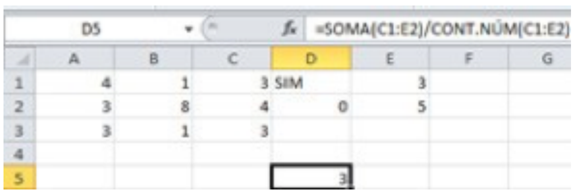
=MÉDIA(C1:E2;3;5)





=SOMA(C1:E2)/CONT.NÚM(C1:E2) => equivalente à função média





MULT

A função **MULT** multiplica todos os números especificados como argumentos e retorna o produto. Por exemplo, se as células A1 e A2 contiverem números, você poderá usar a fórmula **=MULT(A1;A2)** para multiplicar esses dois números juntos. A mesma operação também pode ser realizada usando o operador matemático de multiplicação **(*)**; por exemplo, **=A1*A2.**

A função **MULT** é útil quando você precisa multiplicar várias células ao mesmo tempo. Por exemplo, a fórmula **=MULT(A1:A3;C1:C3)** equivale a **=A1*A2*A3*C1*C2*C3.**

Sintaxe

=MULT(núm1;[núm2]; ...)

A sintaxe da função **MULT** tem os seguintes argumentos:

núm1 Necessário. O primeiro número ou intervalo que você deseja multiplicar.

núm2, ... Opcional. Números ou intervalos adicionais que você deseja multiplicar.

Exemplo:

	A
1	Dados
2	5
3	15
4	30

Fórmula	Descrição	Resultado
=MULT(A2:A4)	Multiplica os números nas células A2 a A4.	2250
=MULT(A2:A4; 2)	Multiplica os números nas células A2 a A4 e multiplica esse resultado por 2.	4500
=A2*A3*A4	Multiplica os números nas células A2 a A4 usando operadores matemáticos no lugar da função **MULT**.	2250

ABS

Retorna o valor absoluto de um número. Esse valor é o número sem o seu sinal.

Sintaxe

=ABS(núm)

Núm é o número real cujo valor absoluto você deseja obter.

Exemplo:

	A
1	Dados
2	-4

Fórmula	Descrição (resultado)
=ABS(2)	Valor absoluto de 2 (2)
=ABS(-2)	Valor absoluto de -2 (2)
=ABS(A2)	Valor absoluto de -4 (4)

MOD

Retorna o resto de uma divisão. Possui dois argumentos (valor a ser dividido e divisor).

Sintaxe

=MOD(Núm;Divisor)

Núm é o número para o qual você deseja encontrar o resto.

Divisor é o número pelo qual você deseja dividir o número.

Exemplo:

=MOD(6;4)

Resposta: **2**

INT

Arredonda **um número** para baixo até o número inteiro mais próximo.

Sintaxe

=INT(núm)

Núm é o número real que se deseja arredondar para baixo até um inteiro.

Exemplo:

	A
1	Dados
2	19,5

Fórmula	Descrição (resultado)
=INT(8,9)	Arredonda 8,9 para baixo (8)
=INT(-8,9)	Arredonda -8,9 para baixo (-9)
=A2-INT(A2)	Retorna a parte decimal de um número real positivo na célula A2 (0,5)

ARRED

A função **ARRED** arredonda um número para um número especificado de dígitos. Por exemplo, se a célula A1 contiver 23,7825 e você quiser arredondar esse valor para duas casas decimais, poderá usar a seguinte fórmula:

=ARRED(A1;2)

O resultado dessa função é 23,78.

Sintaxe

=ARRED(número;núm_dígitos)

A sintaxe da função ARRED tem os seguintes argumentos:

número (Necessário). O número que você deseja arredondar.

núm_dígitos (Necessário). O número de dígitos para o qual você deseja arredondar o argumento número.

Exemplo:

Fórmula	Descrição	Resultado
=ARRED(2,15; 1)	Arredonda 2,15 para uma casa decimal	2,2
=ARRED(2,149; 1)	Arredonda 2,149 para uma casa decimal	2,1
=ARRED(-1,475; 2)	Arredonda -1,475 para duas casas decimais	-1,48
=ARRED(21,5; -1)	Arredonda 21,5 para uma casa à esquerda da vírgula decimal	20

MÁXIMO

Retorna o valor máximo de um conjunto de valores.

Sintaxe

=MÁXIMO(núm1;núm2;...)

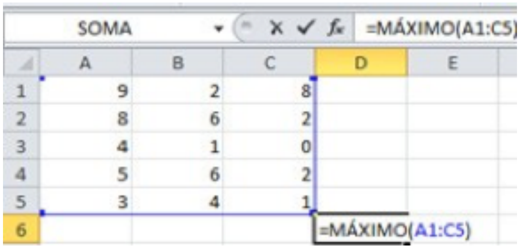
Núm1, núm2,... são de 1 a 255 números cujo valor máximo você deseja saber.

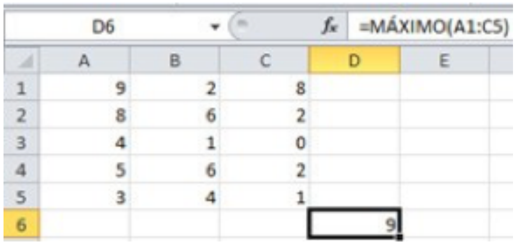
Exemplos:

	A
1	Dados
2	10
3	7
4	9
5	27
6	2

Fórmula	Descrição (resultado)
=MÁXIMO(A2:A6)	O maior entre os números acima (27)
=MÁXIMO(A2:A6; 30)	O maior entre os números acima e 30 (30)

=MÁXIMO(A1:C5)





MÍNIMO

Retorna o menor valor de um conjunto de valores.

Sintaxe

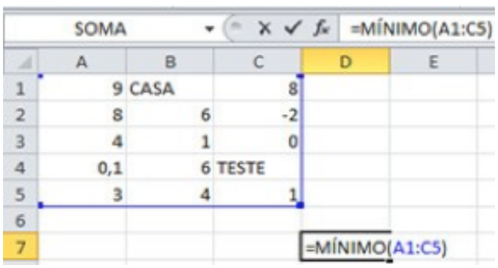
=MÍNIMO(número1, [número2], ...)

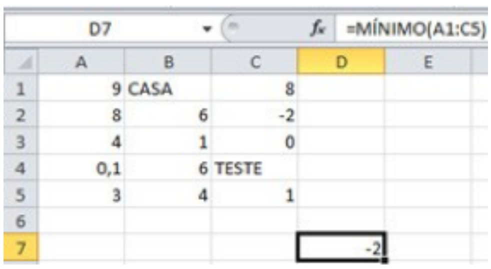
A sintaxe da função MÍNIMO tem os seguintes argumentos:

Núm1, núm2,... Núm1 é obrigatório, números subsequentes são opcionais. De 1 a 255 números cujo valor MÍNIMO você deseja saber.

Exemplos:

=MÍNIMO(A1:C5)





MAIOR

Retorna o MAIOR valor K-ésimo de um conjunto de dados. Por exemplo, o terceiro MAIOR número. Possui dois argumentos. O primeiro argumento é a matriz, e o segundo é a posição em relação ao maior número.

Sintaxe

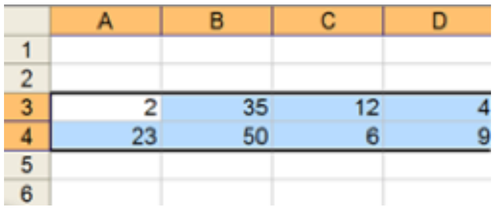
=MAIOR(MATRIZ;posição)

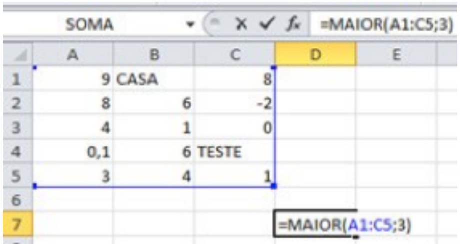
Exemplos:

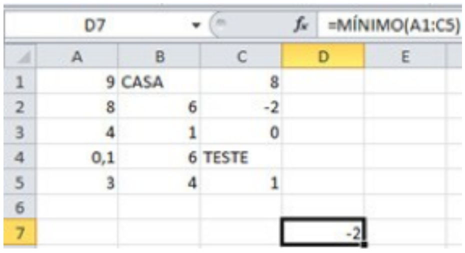
=MAIOR(A3:D4;3) 2 4 6 9 12 23 35 50

Resposta: 23

=MAIOR(A1:C5;3)







MENOR

Retorna o MENOR valor K-ésimo de um conjunto de dados. Por exemplo, o terceiro MENOR número. Possui dois argumentos. O primeiro argumento é a matriz, e o segundo é a posição em relação ao menor número.

Sintaxe

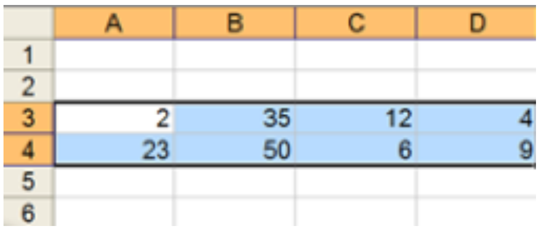
=MENOR(MATRIZ;posição)

Exemplos:

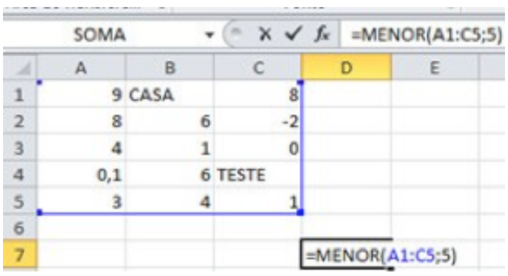
=MENOR(A3:D4;3)

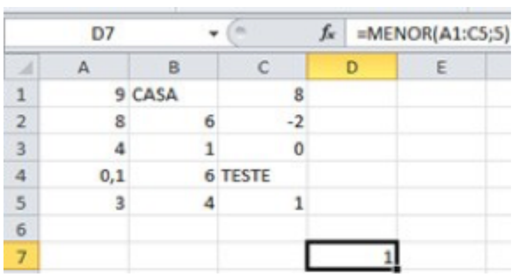
Qual é o terceiro MENOR número:

2 4 6 9 12 23 35 50 Resposta → 6

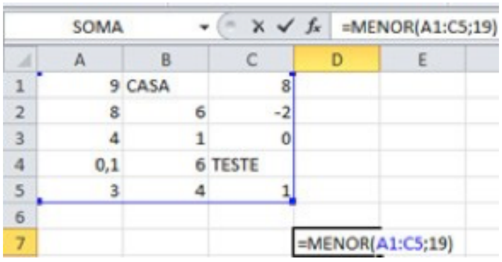


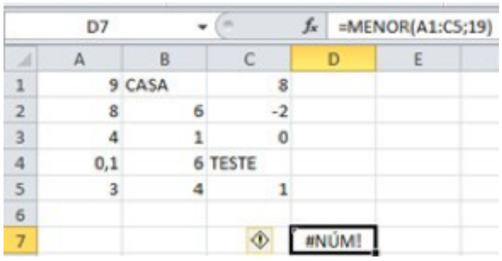
=MENOR(A1:C5;5)





=MENOR(A1:C5;19)





DATA

HOJE()

Retorna o número de série da data atual. O número de série é o código de data/hora usado pela planilha para cálculos de data e hora. Se o formato da célula era Geral antes de a função ser inserida, a planilha irá transformar o formato da célula em Data. Se quiser exibir o número de série, será necessário alterar o formato das células para Geral ou Número.

A função HOJE é útil quando você precisa ter a data atual exibida em uma planilha, independentemente de quando a pasta de trabalho for aberta. Ela também é útil para o cálculo de intervalos. Por exemplo, se você souber que alguém nasceu em 1963, poderá usar a seguinte fórmula para descobrir a idade dessa pessoa a partir do aniversário deste ano:

=ANO(HOJE())-1963

Essa fórmula usa a função HOJE como argumento da função ANO de forma a obter o ano atual e, em seguida, subtrai 1963, retornando a idade da pessoa.

<u>Exemplos:</u>

Supondo que a data de hoje configurada no computador é: 31/08/12

Fórmula	Descrição	Resultado
=HOJE()	Retorna a data atual.	31/08/2012
=HOJE()+5	Retorna a data atual mais 5 dias.	05/09/2012

AGORA()

Retorna a data e a hora atuais formatados como data e hora. Não possui argumentos.

A função AGORA é útil quando você precisa exibir a data e a hora atuais em uma planilha ou calcular um valor com base na data e na hora atuais e ter esse valor atualizado sempre que abrir a planilha.

Exemplos:

Supondo que a data de hoje configurada no computador é: 31/08/12 as 13h.

Fórmula	Descrição	Resultado
=AGORA()	Retorna a data e hora atual.	31/08/2012 13:00

SE

A função SE retornará um valor se uma condição que você especificou for considerada VERDADEIRO e um outro valor se essa condição for considerada FALSO. Por exemplo, a fórmula **=SE(A1>10;"Mais que 10";"10 ou menos")** retornará "Mais que 10" se A1 for maior que 10 e "10 ou menos" se A1 for menor que ou igual a 10.

Sintaxe

SE(teste_lógico;[valor_se_verdadeiro];[valor_se_falso])

A sintaxe da função SE tem os seguintes argumentos:

teste_lógico Obrigatório. Qualquer valor ou expressão que possa ser avaliado como VERDADEIRO ou FALSO. Por exemplo, A10=100 é uma expressão lógica; se o valor da célula A10 for igual a 100, a expressão será considerada VERDADEIRO. Caso contrário, a expressão será considerada FALSO. Esse argumento pode usar qualquer operador de cálculo de comparação.

valor_se_verdadeiro Opcional. O valor que você deseja que seja retornado se o argumento teste_lógico for considerado VERDADEIRO. Por exemplo, se o valor desse argumento for a cadeia de texto "Dentro do orçamento" e o argumento teste_lógico for considerado VERDADEIRO, a função SE retornará o texto "Dentro do orçamento". Se teste_lógico for considerado VERDADEIRO e o argumento valor_se_verdadeiro for omitido (ou seja, há apenas um ponto e vírgula depois do argumento teste_lógico), a função SE retornará 0 (zero). Para exibir a palavra VERDADEIRO, use o valor lógico VERDADEIRO para o argumento valor_se_verdadeiro.

valor_se_falso Opcional. O valor que você deseja que seja retornado se o argumento teste_lógico for considerado FALSO. Por exemplo, se o valor desse argumento for a cadeia de texto "Acima do orçamento" e o argumento teste_lógico for considerado FALSO, a função SE retornará o texto "Acima do orçamento". Se teste_lógico for considerado FALSO e o argumento valor_se_falso for omitido (ou seja, não há vírgula depois do argumento valor_se_verdadeiro), a função SE retornará o valor lógico FALSO. Se teste_lógico for considerado FALSO e o valor do argumento valor_se_falso for omitido (ou seja, na função SE, não há ponto e vírgula depois do argumento valor_se_verdadeiro), a função SE retornará o valor 0 (zero).

Exemplos:

	A	B	C
1	Dados		
2	50	23	
3	Fórmula	Descrição	Resultado
	=SE(A2<=100;"Dentro do orçamento";"Acima do orçamento")	Se o número na célula A2 for menor ou igual a 100, a fórmula retornará "Dentro do orçamento". Caso contrário, a função exibirá "Acima do orçamento".	Dentro do orçamento

SOMASE

Use a função **SOMASE** para somar os valores em um intervalo que atendem aos critérios que você especificar. Por exemplo, suponha que, em uma coluna que contém números, você deseja somar apenas os valores maiores que 5. É possível usar a seguinte fórmula:

=SOMASE(B2:B25;">5")

Nesse exemplo, os critérios são aplicados aos mesmos valores que estão sendo somados. Se desejar, você pode aplicar os critérios a um intervalo e somar os valores correspondentes em um intervalo correspondente. Por exemplo, a fórmula **=SOMASE(B2:B5;"John";C2:C5)** soma apenas os valores no intervalo C2:C5, em que as células correspondentes no intervalo B2:B5 equivalem a "John".

Sintaxe

=SOMASE(intervalo;critérios;[intervalo_soma])

A sintaxe da função **SOMASE** tem os seguintes argumentos:

intervalo Necessário. O intervalo de células que se deseja calcular por critérios. As células em cada intervalo devem ser números e nomes, matrizes ou referências que contêm números. Espaços em branco e valores de texto são ignorados.

critérios Necessário. Os critérios na forma de número, expressão, referência de célula, texto ou função que define quais células serão adicionadas. Por exemplo, os critérios podem ser expressos como 32, ">32", B5, 32, "32", "maçãs" ou HOJE().

Observação:

Qualquer critério de texto ou qualquer critério que inclua símbolos lógicos ou matemáticos deve estar entre aspas duplas ("). Se os critérios forem numéricos, as aspas duplas não serão necessárias.

intervalo_soma Opcional. As células reais a serem adicionadas, se você quiser adicionar células diferentes das especificadas no argumento de intervalo. Se o argumento intervalo_soma for omitido, a planilha adicionará as células especificadas no argumento intervalo (as mesmas células às quais os critérios são aplicados).

Exemplos:

	A	B	C
1	Valor de propriedade	Comissão	Dados
2	100.000	7.000	250.000
3	200.000	14.000	
4	300.000	21.000	
5	400.000	28.000	

Fórmula	Descrição	Resultado
=SOMASE(A2:A5;">160000";B2:B5)	Soma das comissões para valores de propriedade acima de 160.000.	63.000
=SOMASE(A2:A5;">160000")	Soma dos valores de propriedade acima de 160.000.	900.000
=SOMASE(A2:A5;300000;B2:B3)	Soma das comissões para valores de propriedade iguais a 300.000.	21.000

CONT.SE

A função **CONT.SE** conta o número de células dentro de um intervalo que atendem a um único critério que você especifica. Por exemplo, é possível contar todas as células que começam com uma certa letra ou todas as células que contêm um número maior do que ou menor do que um número que você especificar. Suponha uma planilha que contenha uma lista de tarefas na coluna A e o nome da pessoa atribuída a cada tarefa na coluna B. Você pode usar a função **CONT.SE** para contar quantas vezes o nome de uma pessoa aparece na coluna B e, dessa maneira, determinar quantas tarefas são atribuídas a essa pessoa. Por exemplo:

=CONT.SE(B2:B25;"Nancy")

Sintaxe

=CONT.SE(intervalo;"critério")

intervalo Necessário. Uma ou mais células a serem contadas, incluindo números ou nomes, matrizes ou referências que contêm números.

critérios Necessário. Um número, uma expressão, uma referência de célula ou uma cadeia de texto que define quais células serão contadas. Por exemplo, os critérios podem ser expressos como 32, "32", ">32", "maçãs" ou B4.

Exemplos:

	A	B
1	**Dados**	**Dados**
2	maçãs	32
3	laranjas	54
4	pêssegos	75
5	maçãs	86

Fórmula	Descrição	Resultado
=CONT.SE(A2:A5;"maçãs")	Número de células com maçãs nas células de A2 a A5.	2
=CONT.SE(A2:A5;A3) +CONT.SE(A2:A5;A2)	Número de células com laranjas e maçãs nas células de A2 a A5.	3
=CONT.SE(B2:B5;">55")	Número de células com um valor maior do que 55 nas células de B2 a B5.	2
=CONT.SE(B2:B5;">=32")-CONT.SE(B2:B5,">85")	Número de células com um valor maior ou igual a 32 e menor do que ou igual a 85 nas células de B2 a B5.	3

MAIÚSCULA

Converte o texto em maiúsculas.

Sintaxe

=MAIÚSCULA(texto)

Texto é o texto que se deseja converter para maiúsculas. Texto pode ser uma referência ou uma sequência de caracteres de texto.

Exemplo:

	A
1	Dados
2	total
3	Rendimento

Fórmula	Descrição (resultado)
=MAIÚSCULA (A2)	Coloca em maiúsculas a primeira seqüência de caracteres (TOTAL)

MINÚSCULA

Converte todas as letras maiúsculas em uma sequência de caracteres de texto para minúsculas.

Sintaxe

=MINÚSCULA(texto)

Texto é o texto que você deseja converter para minúscula. MINÚSCULA só muda caracteres de letras para texto.

Exemplo:

	A
1	Dados
2	E. E. Cardoso
3	Apto. 2B

Fórmula	Descrição (resultado)
=MINÚSCULA (A2)	Coloca em minúsculas a primeira seqüência de caracteres (e. e. cardoso)

PRI.MAIÚSCULA

Coloca a primeira letra de uma sequência de caracteres de texto em maiúscula e todas as outras letras do texto depois de qualquer caractere diferente de uma letra. Converte todas as outras letras em minúsculas.

Sintaxe

=PRI.MAIÚSCULA(texto)

Texto é o texto entre aspas, uma fórmula que retorna o texto ou uma referência a uma célula que contenha o texto que você deseja colocar parcialmente em maiúscula.

Exemplo:

	A
1	Dados
2	isto é um TÍTULO
3	vale 2 centavos
4	76OrçaMento

Fórmula	Descrição (resultado)
=PRI.MAIÚSCULA (A2)	Primeira letra maiúscula na primeira seqüência de caracteres (Isto É Um Título)
=PRI.MAIÚSCULA (A3)	Primeira letra maiúscula na segunda seqüência de caracteres (Vale 2 Centavos)
=PRI.MAIÚSCULA (A4)	Primeira letra maiúscula na terceira seqüência de caracteres (76Orçamento)

USANDO REFERÊNCIAS EM FÓRMULAS

Uma referência identifica uma célula ou um intervalo de células em uma planilha e informa a planilha na qual procurar pelos valores ou dados a serem usados em uma fórmula. Com referências, você pode usar dados contidos em partes diferentes de uma planilha em uma fórmula ou usar o valor de uma célula em várias fórmulas. Você também pode se referir a células de outras planilhas na mesma pasta de trabalho e a outras pastas de trabalho. Referências de células em outras pastas de trabalho são chamadas de vínculos ou referências externas.

O estilo de referência A1

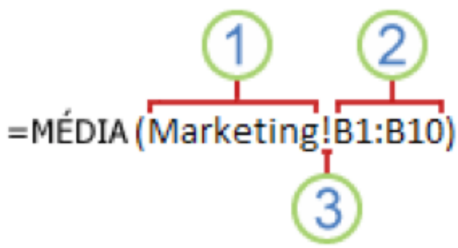
O estilo de referência padrão. Por padrão, o Excel 2013 usa o estilo de referência A1, que se refere a colunas com letras (A até XFD, para um total de 16.384 colunas) e se refere a linhas com números (1 até 1.048.576). Essas letras e números são chamados de títulos de linha e coluna. Para se referir a uma célula, insira a letra da coluna seguida do número da linha. Por exemplo, B2 se refere à célula na interseção da coluna B com a linha 2.

Para se referir a	Usar
A célula na coluna A e linha 10	A10
O intervalo de células na coluna A e linhas 10 a 20	A10:A20
O intervalo de células na linha 15 e colunas B até E	B15:E15
Todas as células na linha 5	5:5
Todas as células nas linhas 5 a 10	05:10
Todas as células na coluna H	H:H
Todas as células nas colunas H a J	H:J
O intervalo de células nas colunas A a E e linhas 10 a 20	A10:E20

Fazendo referência a uma outra planilha. No exemplo a seguir, a função de planilha MÉDIA calcula o valor médio do intervalo B1:B10 na planilha denominada Marketing na mesma pasta de trabalho.

Referência a um intervalo de células em outra planilha na mesma pasta de trabalho.

1. Refere-se a uma planilha denominada Marketing.
2. Refere-se a um intervalo de células entre B1 e B10, inclusive.
3. Separa a referência de planilha da referência do intervalo de células.



REFERÊNCIAS ABSOLUTAS, RELATIVAS E MISTAS

Referências relativas. Uma referência relativa em uma fórmula, como A1, é baseada na posição relativa da célula que contém a fórmula e da célula à qual a referência se refere. Se a posição da célula que contém a fórmula se alterar, a referência será alterada. Se você copiar ou preencher a fórmula ao longo de linhas ou de colunas, a referência se ajustará automaticamente. Por padrão, novas fórmulas usam referências relativas. Por exemplo, se você copiar ou preencher uma referência relativa da célula B2 para a B3, ela se ajustará automaticamente de =A1 para =A2.

	A	B
1		
2		=A1
3		=A2

Fórmula copiada com referência relativa

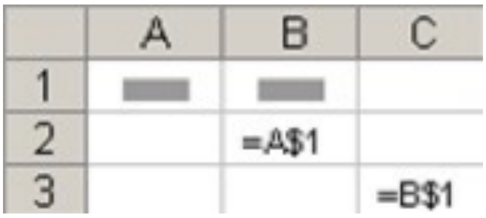
Referências absolutas. Uma referência absoluta de célula em uma fórmula, como $A$1, sempre se refere a uma célula em um local específico. Se a posição da célula que contém a fórmula se alterar, a referência absoluta permanecerá a mesma. Se você copiar ou preencher a fórmula ao longo de linhas ou colunas, a referência absoluta não se ajustará. Por padrão, novas fórmulas usam referências relativas, e talvez você precise trocá-las por referências absolutas. Por exemplo, se você copiar ou preencher uma referência absoluta da célula B2 para a célula B3, ela permanecerá a mesma em ambas as células =$A$1.

	A	B
1		
2		=$A$1
3		=$A$1

Fórmula copiada com referência absoluta

Referências mistas. Uma referência mista tem uma coluna absoluta e uma linha relativa, ou uma linha absoluta e uma coluna relativa. Uma referência de coluna absoluta tem o formato

$A1, $B1 e assim por diante. Uma referência de linha absoluta tem o formato A$1, B$1 e assim por diante. Se a posição da célula que contém a fórmula se alterar, a referência relativa será alterada, e a referência absoluta não se alterará. Se você copiar ou preencher a fórmula ao longo de linhas ou colunas, a referência relativa se ajustará automaticamente, e a referência absoluta não se ajustará. Por exemplo, se você copiar ou preencher uma referência mista da célula A2 para B3, ela se ajustará de =A$1 para =B$1.



Fórmula copiada com referência mista

Uma maneira simples de resolver questões que envolvem referência é a seguinte:

Na célula A3, tem a seguinte fórmula =soma(G$6:$L8), que foi copiada para a célula C5. A questão solicita como ficou a Função lá:

Monte da seguinte maneira:

A3=SOMA(G$6:$L8)

C5=

E então copie a Função acertando as referências:

A3=SOMA(G$6:$L8)

C5=SOMA(

Para acertar as referências, faça uma a uma copiando da fórmula que está na A3 e aumentando a mesma quantidade de letras e números que aumentou de A3 para C5. Veja que, do A para C, aumentou duas letras e, do 3 para o 5, dois números. Então, aumente essa quantidade nas referências, mas com o cuidado de que os itens que têm um cifrão antes não se alterem.

A3=SOMA(G$6:$L8)

C5=SOMA(I$6:$L10)

Vejam que o G aumentou duas letras e foi para o I, e o 8 aumentou dois números e foi para o 10. No resto, não mexemos porque tem um cifrão antes.

Alternar entre referências relativas, absolutas e mistas

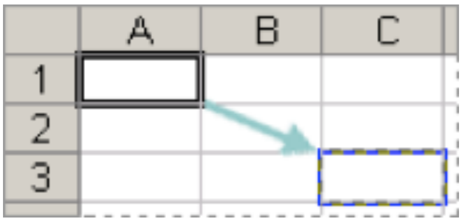
Selecione a célula que contém a fórmula.

De  a barra de fórmulas, selecione a referência que você deseja alterar.

Pressione F4 para alternar entre os tipos de referências.

A tabela a seguir resume como um tipo de referência será atualizado caso uma fórmula que contenha a referência seja copiada duas células para baixo e duas células para a direita.

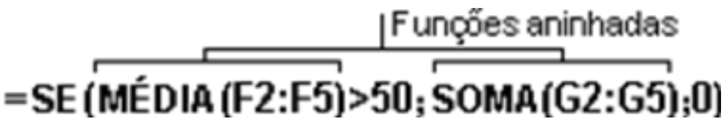
Para a fórmula sendo copiada:



Se a referência for:	É alterada para:
$A$1 (coluna absoluta e linha absoluta)	$A$1 (a referência é absoluta)
A$1 (coluna relativa e linha absoluta)	C$1 (a referência é mista)
$A1 (coluna absoluta e linha relativa)	$A3 (a referência é mista)
A1 (coluna relativa e linha relativa)	C3 (a referência é relativa)

Funções aninhadas

Em determinados casos, talvez você precise usar uma função como um dos argumentos de outra função. Por exemplo, a fórmula a seguir usa uma função aninhada MÉDIA e compara o resultado com o valor 50.



1. As funções MÉDIA e SOMA são aninhadas na função SE.

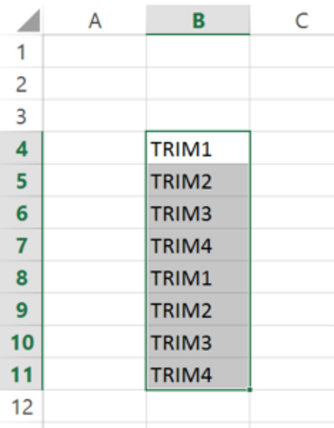
Retornos válidos. Quando uma função aninhada é usada como argumento, ela deve retornar o mesmo tipo de valor utilizado pelo argumento. Por exemplo, se o argumento retornar um valor VERDADEIRO ou FALSO, a função aninhada deverá retornar VERDADEIRO ou FALSO. Se não retornar, a planilha exibirá um valor de erro #VALOR!

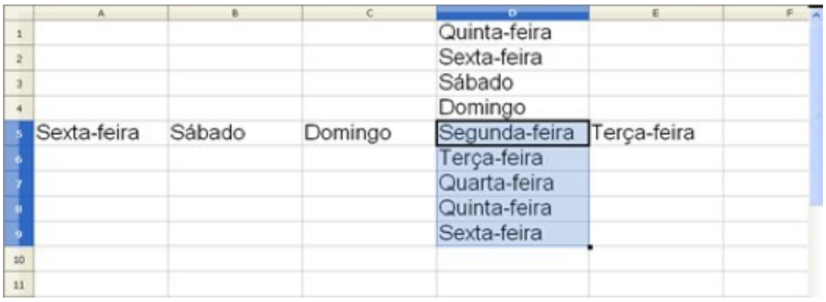
Limites no nível de aninhamento. Uma fórmula pode conter até sete níveis de funções aninhadas. Quando a Função B for usada como argumento na Função A, a Função B será de segundo nível. Por exemplo, as funções MÉDIA e SOMA são de segundo nível, pois são argumentos da função SE. Uma função aninhada na função MÉDIA seria de terceiro nível e assim por diante.

LISTAS NAS PLANILHAS

O Excel possui internamente listas de dias da semana, meses do ano e trimestres e permite a criação de novas listas.

Quando se insere em uma célula um conteúdo pertencente a uma lista e se arrasta a alça de preenchimento desta mesma célula, o Excel preencherá automaticamente as demais células por onde o arrasto passar, com os dados sequenciais a partir da célula de origem.





Exemplos de séries que você pode preencher

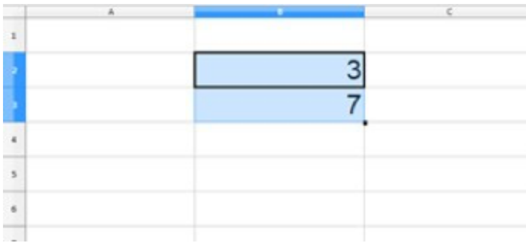
Quando você preenche uma série, as seleções são estendidas conforme mostrado na tabela a seguir. Nesta tabela, os itens separados por vírgulas estão contidos em células adjacentes individuais na planilha.

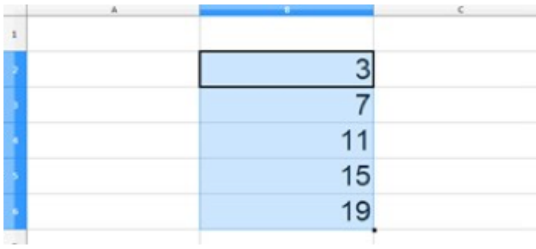
Seleção inicial	Série expandida
1, 2, 3	4, 5, 6,...
09:00	10:00, 11:00, 12:00,...
Seg	Ter, Qua, Qui
Segunda-feira	Terça-feira, Quarta-feira, Quinta-feira,...
Jan	Fev, Mar, Abr,...
Jan, Abr	Jul, Out, Jan,...
Jan/07, Abr/07	Jul/07, Out/07, Jan/08,...
Trim3 (ou T3 ou Trimestre3)	Tri4, Tri1, Tri2,...
texto1, textoA	texto2, textoA, texto3, textoA,...
1º Período	2º Período, 3º Período,...
Produto 1	Produto 2, Produto 3,...

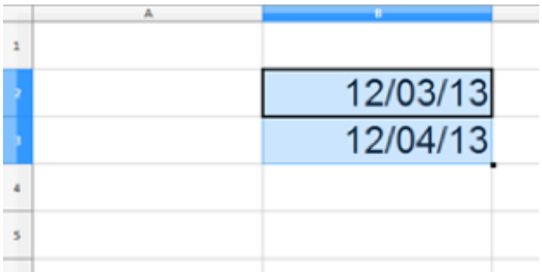
Atenção

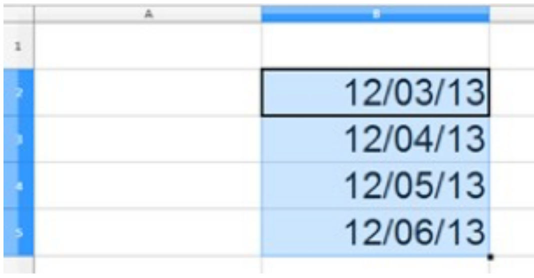
No Excel, se selecionarmos apenas um número e o arrastarmos pela alça de preenchimento, o que acontece é a Cópia somente, ou seja, se colocarmos um número em uma célula e o arrastarmos pela alça de preenchimento, não ocorre a sequência e esse número somente é copiado nas demais células.

Quando forem selecionadas duas células consecutivas e arrastadas pela alça de preenchimento, o que ocorrerá é a continuação da sequência com a mesma lógica aplicada nas duas células.

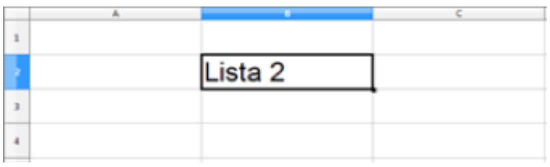


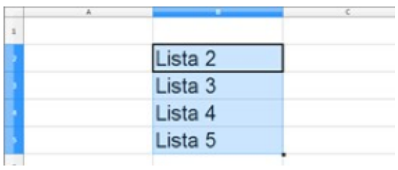






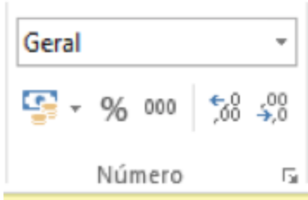
Se for colocado também texto seguido de números ou números seguidos de texto, ocorrerá novamente a sequência.



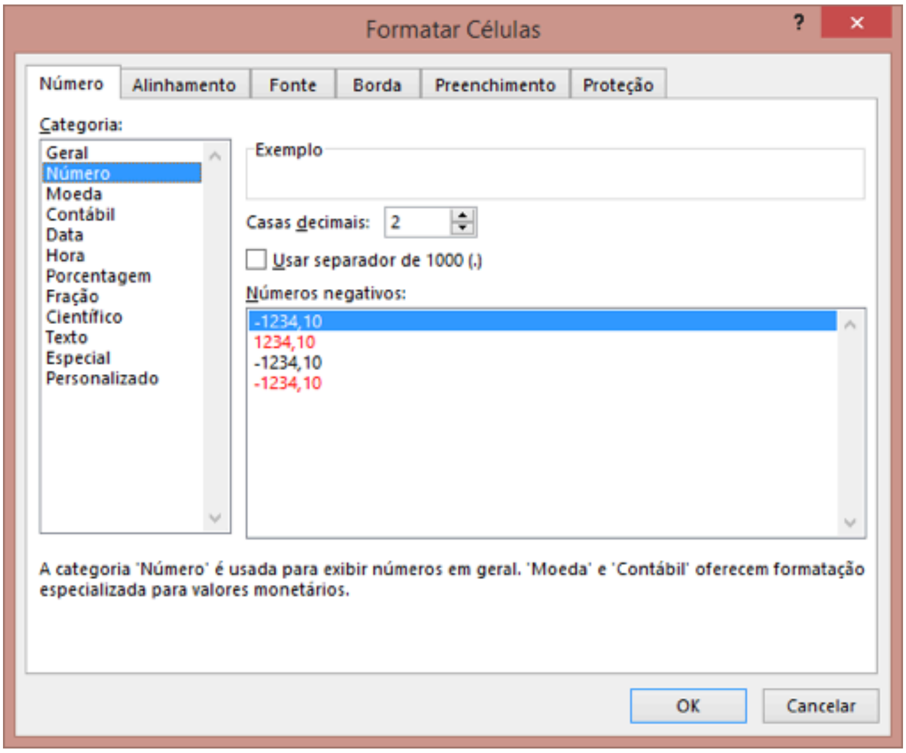


FORMATAÇÃO DE CÉLULAS

NÚMERO



Use as opções na guia Número para aplicar um formato de número específico aos números nas células da planilha. Para digitar números em células da planilha, você pode usar as teclas numéricas ou pode pressionar NUM LOCK e, então, usar as teclas numéricas no teclado numérico.

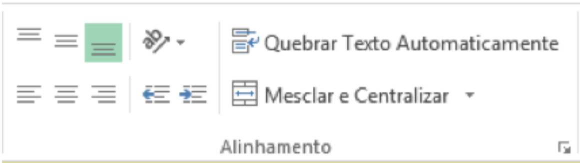


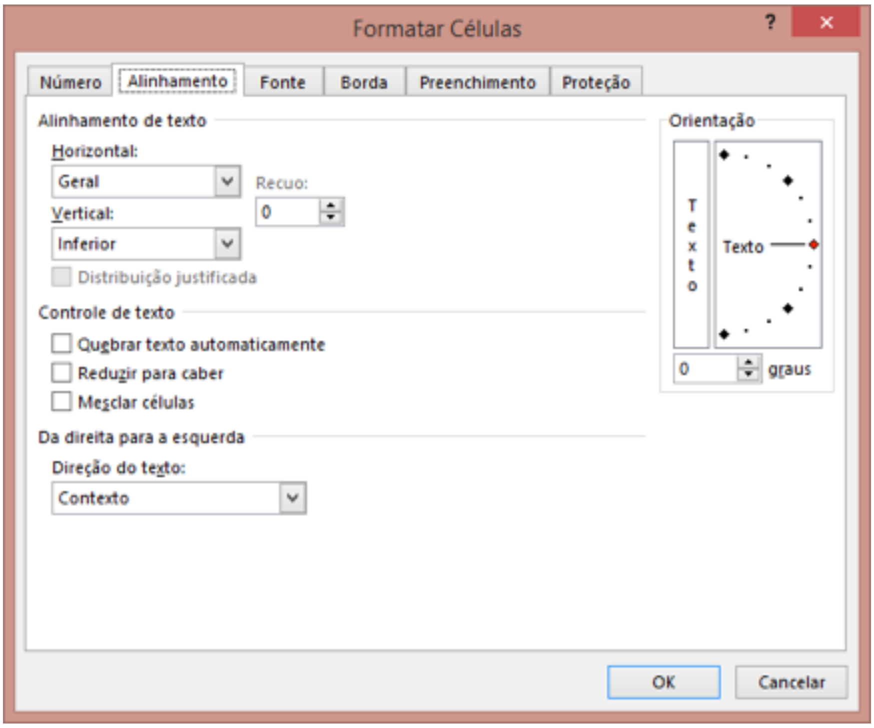
- **Categoria.** Clique em uma opção na caixa **Categoria** e selecione as opções desejadas para especificar um formato de número. A caixa **Exemplo** mostra a aparência das células selecionadas com a formatação que você escolher. Clique em **Personalizado** se quiser criar os seus próprios formatos personalizados para números, como códigos de produtos. Clique em **Geral** se quiser retornar para um formato de número não específico.
- **Exemplo.** Exibe o número na célula ativa na planilha de acordo com o formato de número selecionado.
- **Casas decimais.** Especifica até 30 casas decimais. Esta caixa está disponível apenas para as categorias **Número**, **Moeda**, **Contábil**, **Porcentagem** e **Científico**.
- **Usar separador de milhar.** Marque esta caixa de seleção para inserir um separador de milhar. Esta caixa de seleção está disponível apenas para a categoria **Número**.

- **Números negativos.** Especifica o formato no qual se deseja que os números negativos sejam exibidos. Esta opção está disponível apenas para as categorias **Número** e **Moeda**.
- **Símbolo.** Selecione o símbolo da moeda que você deseja usar. Esta caixa está disponível apenas para as categorias **Moeda** e **Contábil**.
- **Tipo.** Selecione o tipo de exibição que deseja usar para um número. Essa lista está disponível apenas para as categorias **Data**, **Hora**, **Fração**, **Especial** e **Personalizado**.
- **Localidade (local).** Selecione um idioma diferente que deseja usar para o tipo de exibição de um número. Esta caixa de listagem está disponível apenas para as categorias **Data**, **Hora** e **Especial**.

ALINHAMENTO

Use as opções do grupo Alinhamento na guia Início ou na caixa de diálogo Formatar Células a guia Alinhamento para alterar o alinhamento do conteúdo da célula, posicionar o conteúdo na célula e alterar a direção desse conteúdo.





Alinhamento de Texto

- **Horizontal.** Selecione uma opção na lista **Horizontal** para alterar o alinhamento horizontal do conteúdo das células. Por padrão, o Microsoft Office Excel alinha texto à esquerda, números à direita, enquanto os valores lógicos e de erro são centralizados. O alinhamento

horizontal padrão é **Geral**. As alterações no alinhamento dos dados não alteram os tipos de dados.

- **Vertical.** Selecione uma opção na caixa de listagem **Vertical** para alterar o alinhamento vertical do conteúdo das células. Por padrão, o Excel alinha o texto verticalmente na parte inferior das células. O alinhamento vertical padrão é Geral.
- **Recuo.** Recua o conteúdo das células a partir de qualquer borda da célula, dependendo das opções escolhidas em **Horizontal** e **Vertical**. Cada incremento na caixa **Recuo** equivale à largura de um caractere.
- **Orientação.** Selecione uma opção em **Orientação** para alterar a orientação do texto nas células selecionadas. As opções de rotação poderão não estar disponíveis se forem selecionadas outras opções de alinhamento.
- **Graus.** Define o nível de rotação aplicado ao texto na célula selecionada. Use um número positivo na caixa **Graus** para girar o texto selecionado da parte inferior esquerda para a superior direita na célula. Use graus negativos para girar o texto da parte superior esquerda para a inferior direita na célula selecionada.

Controle de texto

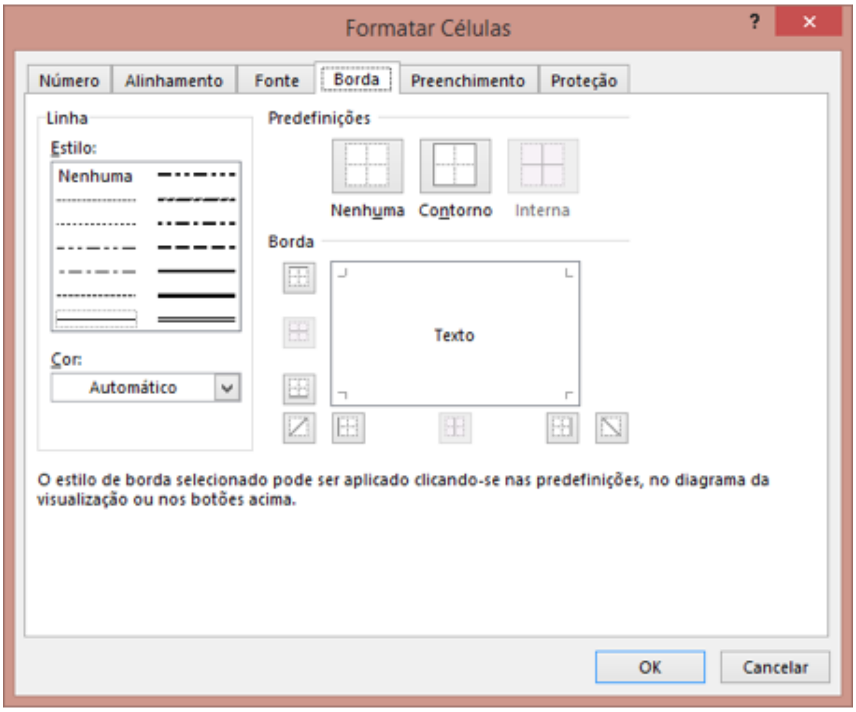
- **Quebrar texto automaticamente.** Quebra o texto em várias linhas dentro de uma célula. O número de linhas depende da largura da coluna e do comprimento do conteúdo da célula.
- **Reduzir para caber.** Reduz o tamanho aparente dos caracteres da fonte para que todos os dados de uma célula selecionada caibam dentro da coluna. O tamanho dos caracteres será ajustado automaticamente se você alterar a largura da coluna. O tamanho de fonte aplicado não será alterado.
- **Mesclar Células.** Combina duas ou mais células selecionadas em uma única célula. A referência de célula de uma célula mesclada será a da célula superior esquerda da faixa original de células selecionadas.

Direita para a esquerda

- **Direção do Texto.** Selecione uma opção na caixa **Direção do Texto** para especificar a ordem de leitura e o alinhamento. A configuração padrão é **Contexto**, mas você pode alterá-la para **Da Esquerda para a Direita** ou **Da Direita para a Esquerda**.

BORDAS

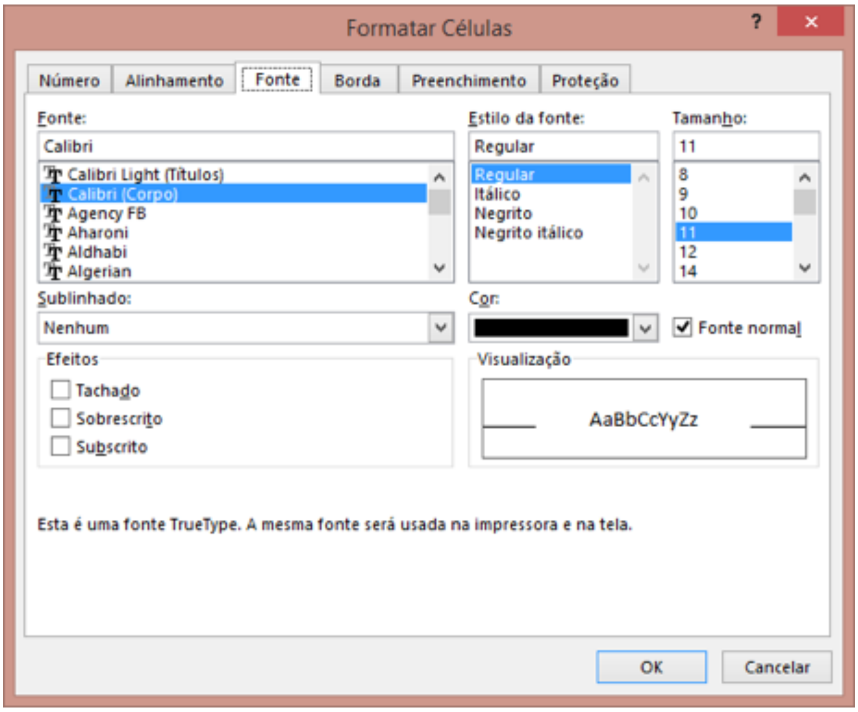
Use as opções na guia Borda para aplicar uma borda ao redor de células selecionadas em um estilo e uma cor de sua escolha.



- **Linha.** Selecione uma opção em **Estilo** para especificar o tamanho e o estilo de linha de uma borda. Para alterar o estilo de linha de uma borda já existente, selecione a opção de estilo de linha desejada e clique na área da borda no modelo de **Borda** onde quiser que o novo estilo de linha seja exibido.
- **Predefinições.** Selecione uma opção de borda predefinida para aplicar bordas nas células selecionadas ou removê-las.
- **Cor.** Selecione uma cor da lista para alterar a cor das células selecionadas.
- **Borda.** Clique em um estilo de linha na caixa **Estilo** e clique nos botões em **Predefinições** ou em **Borda** para aplicar as bordas nas células selecionadas. Para remover todas as bordas, clique no botão **Nenhuma**. Você também pode clicar nas áreas da caixa de texto para adicionar ou remover bordas.

FONTE

Use as opções na guia Fonte para alterar a fonte, o estilo de fonte, o tamanho da fonte e outros efeitos de fonte.



- **Fonte.** Selecione o tipo da fonte para o texto nas células selecionadas. A fonte padrão é **Calibri**.
- **Estilo da Fonte.** Selecione o estilo da fonte para o texto nas células selecionadas. O estilo de fonte padrão é **Normal** ou **Regular**.
- **Tamanho.** Selecione o tamanho da fonte para o texto nas células selecionadas. Digite qualquer número entre 1 e 1.638. O tamanho de fonte padrão é **11**.

Observação:

Os tamanhos disponíveis na lista Tamanho dependem da fonte selecionada e da impressora ativa.

- **Sublinhado.** Selecione o tipo de sublinhado que deseja usar para o texto nas células selecionadas. O sublinhado padrão é **Nenhum**.
- **Cor.** Selecione a cor que deseja usar para as células ou o texto selecionados. A cor padrão é **Automático**.

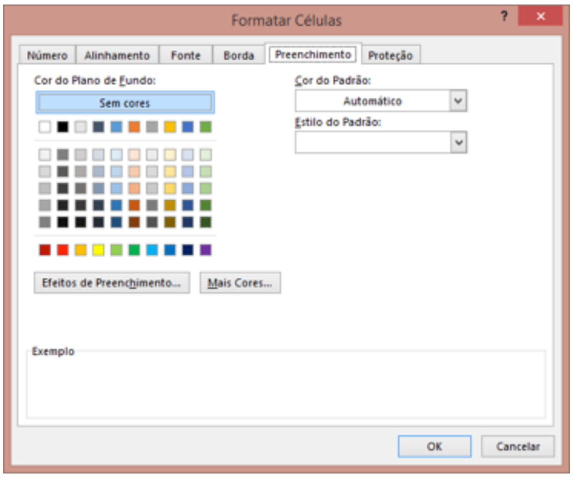
- **Fonte Normal.** Marque a caixa de seleção **Fonte Normal** para redefinir o estilo, o tamanho e os efeitos da fonte com o estilo **Normal** (padrão).
- **Efeitos.** Permite que você selecione um dos seguintes efeitos de formatação.
    - **Tachado.** Marque esta caixa de seleção para exibir o texto em células selecionadas como tachado.
    - **Sobrescrito.** Marque esta caixa de seleção para exibir o texto em células selecionadas como sobrescrito.
    - **Subscrito.** Marque esta caixa de seleção para exibir o texto em células selecionadas como subscrito.
- **Visualização.** Veja um exemplo de texto que é exibido com as opções de formatação que você seleciona.

PREENCHIMENTO

Use as opções na guia Preenchimento para preencher as células selecionadas com cores, padrões e efeitos de preenchimento especiais.

- **Plano de Fundo.** Selecione uma cor de plano de fundo para células selecionadas usando a paleta de cores.
- Efeitos de preenchimento.

Selecione este botão para aplicar gradiente, textura e preenchimentos de imagem em células selecionadas.



- **Mais Cores.** Selecione este botão para adicionar cores que não estão disponíveis na paleta de cores.
- **Cor do Padrão.** Selecione uma cor de primeiro plano na caixa Cor do Padrão para criar um padrão que usa duas cores.
- **Estilo do Padrão.** Selecione um padrão na caixa **Estilo do Padrão** para formatar células selecionadas com um padrão que usa as cores que você seleciona nas caixas C**or de Plano de Fundo** e **Cor Padrão**.

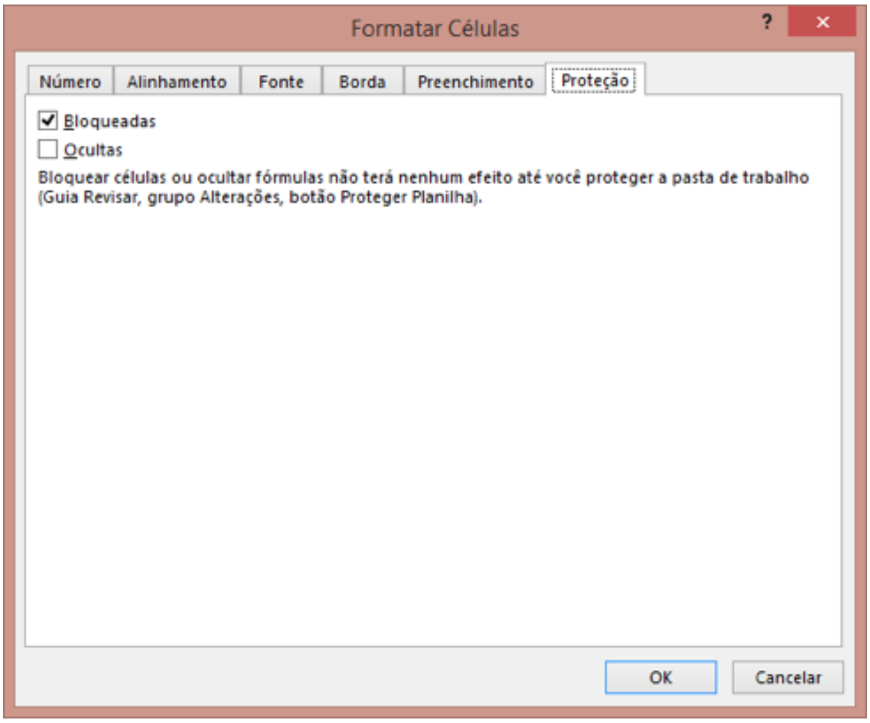
Exemplo: Veja um exemplo das opções de cor, efeitos de preenchimento e de padrões que selecionar.

Neste Menu foram reunidas todas as opções que permitirão ao usuário trabalhar a apresentação do texto (formatação) de forma a torná-lo mais atrativo e de fácil leitura, com diferentes estilos de parágrafos, diferentes fontes e formatos de caracteres, etc.

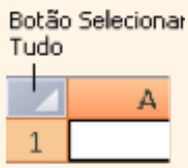
PROTEÇÃO

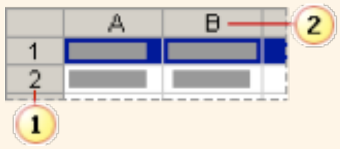
Para impedir que, por acidente ou deliberadamente, um usuário altere, mova ou exclua dados importantes de planilhas ou pastas de trabalho, você pode proteger determinados elementos da planilha ou da pasta de trabalho, com ou sem senha. É possível remover a proteção da planilha, conforme necessário.

Quando você protege uma planilha, todas as células são bloqueadas por padrão, o que significa que elas não podem ser editadas. Para permitir que as células sejam editadas enquanto apenas algumas células ficam bloqueadas, você pode desbloquear todas as células e bloquear somente células e intervalos específicos antes de proteger a planilha. Você também pode permitir que usuários específicos editem intervalos específicos em uma planilha protegida.



SELECIONAR CÉLULAS, INTERVALOS, LINHAS OU COLUNAS

Para selecionar	Faça o seguinte
Uma única célula	Clique na célula ou pressione as teclas de direção para ir até a célula.
Um intervalo de células	Clique na primeira célula da faixa e arraste até a última célula ou mantenha pressionada a tecla SHIFT enquanto pressiona as teclas de direção para expandir a seleção. Você também pode selecionar a primeira célula do intervalo e pressionar F8 para estender a seleção usando as teclas de direção. Para parar de estender a seleção, pressione F8 novamente.
Um grande intervalo de células	Clique na primeira célula do intervalo e mantenha a tecla SHIFT pressionada enquanto clica na última célula do intervalo. Você pode rolar a página para que a última célula possa ser vista.
Todas as células de uma planilha	Clique no botão **Selecionar Tudo.**  Para selecionar a planilha inteira, você também pode pressionar CTRL + T. **Observação:** Se a planilha contiver dados, CTRL + T selecionará a região atual. Pressione CTRL + T uma segunda vez para selecionar toda a planilha.
Células ou intervalos de células não adjacentes	Selecione a primeira célula, ou o primeiro intervalo de células, e mantenha a tecla CTRL pressionada enquanto seleciona as outras células ou os outros intervalos. Você também pode selecionar a primeira célula ou intervalo de células e pressionar SHIFT + F8 para adicionar outra seleção de células ou de intervalo de células não adjacentes. Para parar de adicionar células ou intervalos à seleção, pressione SHIFT + F8 novamente. **Observação:** Não é possível cancelar a seleção de uma célula ou de um intervalo de células de uma seleção não adjacente sem cancelar toda a seleção.

Uma linha ou coluna inteira	Clique no título da linha ou coluna.  **1.** Título da linha **2.** Título da coluna Você também pode selecionar células em uma linha ou coluna selecionando a primeira célula e pressionando CTRL + SHIFT + tecla de DIREÇÃO (SETA PARA A DIREITA ou SETA PARA A ESQUERDA para linhas, SETA PARA CIMA ou SETA PARA BAIXO para colunas). **Observação:** Se a linha ou coluna contiver dados, CTRL + SHIFT + tecla de DIREÇÃO selecionará a linha ou coluna até a última célula utilizada. Pressione CTRL + SHIFT + tecla de DIREÇÃO uma segunda vez para selecionar toda a linha ou coluna.
Linhas ou colunas adjacentes	Arraste através dos títulos de linha ou de coluna ou selecione a primeira linha ou coluna. Em seguida, pressione SHIFT enquanto seleciona a última linha ou coluna.
Linhas ou colunas não adjacentes	Clique no título de linha ou de coluna da primeira linha ou coluna de sua seleção. Pressione CTRL enquanto clica nos títulos de linha ou coluna de outras linhas ou colunas que você deseja adicionar à seleção.
A primeira ou a última célula de uma linha ou coluna	Selecione uma célula na linha ou na coluna e, em seguida, pressione CTRL + tecla de DIREÇÃO (SETA PARA A DIREITA ou SETA PARA A ESQUERDA para linhas, SETA PARA CIMA ou SETA PARA BAIXO para colunas).
A primeira ou a última célula em uma planilha ou em uma tabela do Microsoft Office Excel	Selecione a primeira célula e, em seguida, pressione CTRL + SHIFT + END para estender a seleção de células até a última célula usada na planilha (canto inferior direito).
Células até o início da planilha.	Selecione a primeira célula e, em seguida, pressione CTRL + SHIFT + HOME para estender a seleção de células até o início da planilha.
Mais ou menos células do que a seleção ativa	Mantenha pressionada a tecla SHIFT e clique na última célula que deseja incluir na nova seleção. O intervalo retangular entre a e a célula em que você clicar passará a ser a nova seleção.

GRÁFICOS

Gráficos são usados para exibir séries de dados numéricos em formato gráfico, com o objetivo de facilitar a compreensão de grandes quantidades de dados e do relacionamento entre diferentes séries de dados.

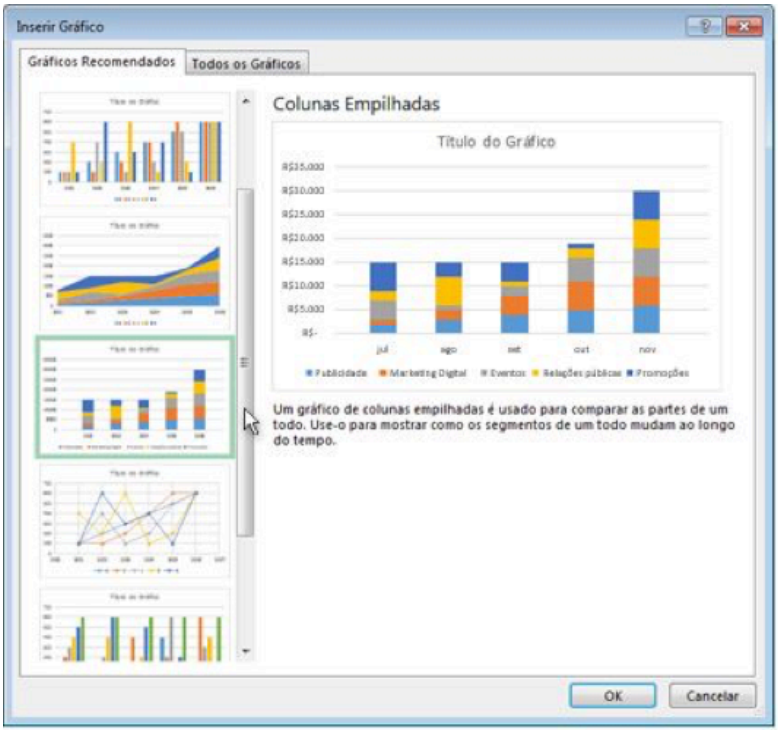
Para criar um gráfico no Excel, comece inserindo os dados numéricos desse gráfico em uma planilha e experimente o comando **Gráficos Recomendados** na guia **Inserir** para criar rapidamente o gráfico mais adequado para os seus dados.

1. Selecione os dados para os quais você deseja criar um gráfico.

2. Clique em **Inserir > Gráficos Recomendados**.



3. Na guia **Gráficos Recomendados**, percorra a lista de gráficos recomendados pelo Excel e clique em qualquer um para ver qual será a aparência dos seus dados.

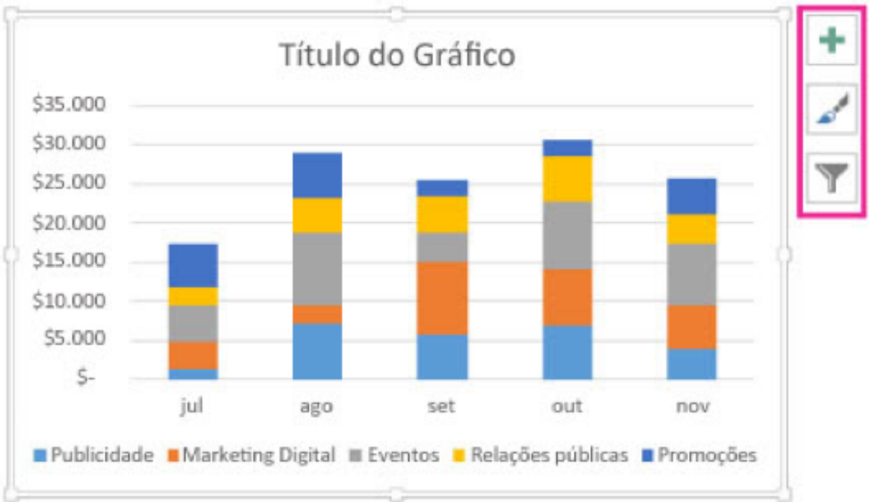


Dica:

Se você não vir um gráfico que lhe agrade, clique em **Todos os Gráficos** para ver todos os tipos de gráfico disponíveis.

4. Quando encontrar o gráfico desejado, clique nele **> OK**.

5. Use os botões **Elementos do Gráfico, Estilos de Gráfico** e **Filtros de Gráfico** próximos ao canto superior direito do gráfico para adicionar elementos de gráfico, como títulos de eixo ou rótulos de dados, personalizar a aparência do seu gráfico ou mudar os dados exibidos no gráfico.



6. Para acessar recursos adicionais de design e formatação, clique em qualquer parte do gráfico para adicionar as Ferramentas de Gráfico à faixa de opções e depois clique nas opções desejadas nas guias **Design** e **Formato**.



Tipos de Gráficos

Há várias maneiras de criar um gráfico em uma planilha do Excel, em um documento do Word ou em uma apresentação do PowerPoint. Independentemente de você usar um gráfico

recomendado para os seus dados ou um gráfico escolhido na lista com todos os gráficos, saber um pouco mais sobre cada tipo de gráfico pode ser de grande ajuda.

Se você já tem um gráfico e só quer mudar seu tipo:

1. Selecione o gráfico, clique na guia **Design** e em **Alterar Tipo de Gráfico**.



2. Escolha um novo tipo de gráfico na caixa **Alterar Tipo de Gráfico**.

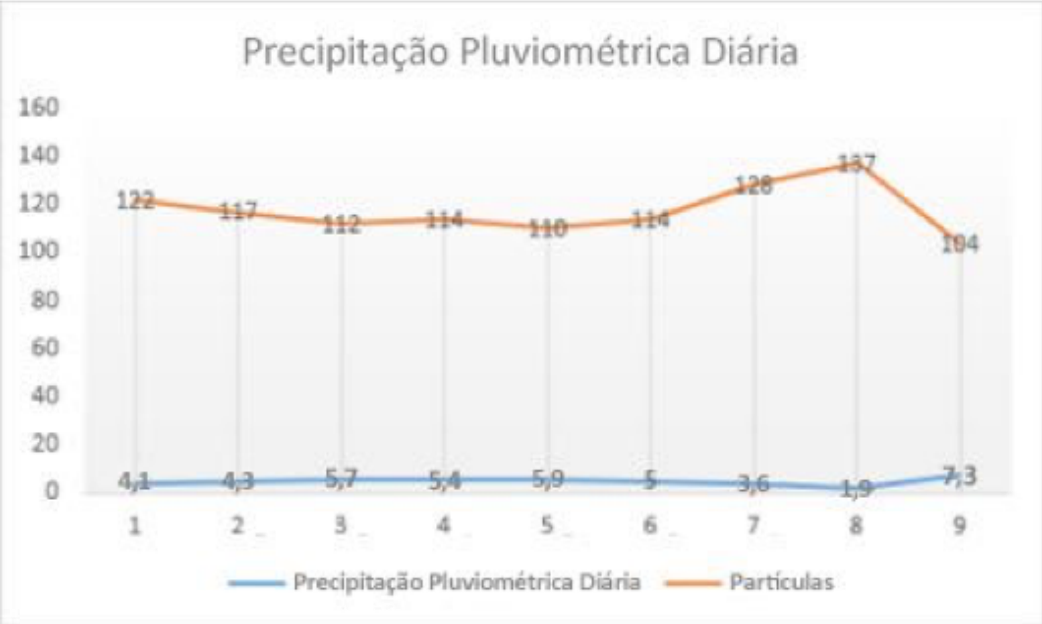
Gráficos de colunas

Os dados organizados em colunas ou linhas em uma planilha podem ser plotados em um gráfico de colunas. Em geral, um gráfico de coluna exibe categorias ao longo do eixo horizontal (categoria) e valores ao longo do eixo vertical (valor), como mostra o seguinte gráfico:



Gráficos de linhas

Dados organizados em colunas ou linhas em uma planilha podem ser plotados em um gráfico de linhas. Nesse tipo de gráfico, os dados de categorias são distribuídos uniformemente ao longo do eixo horizontal, e todos os dados de valores são distribuídos uniformemente ao longo do eixo vertical. Gráficos de linhas podem mostrar dados contínuos ao longo do tempo em um eixo com escalas iguais e, portanto, são ideais para mostrar tendências de dados em intervalos iguais, como meses, trimestres ou anos fiscais.



Gráficos de pizza e rosca

Dados organizados em **<u>uma coluna ou linha</u>** de uma planilha podem ser plotados em um gráfico de pizza. Esses gráfico mostram o tamanho dos itens em um série de dados, proporcional à soma desses itens. Pontos de dados em um gráfico de pizza são exibidos como uma porcentagem da pizza inteira.



Considere a utilização de um gráfico de pizza quando:

- Você tiver apenas uma série de dados;
- Nenhum dos valores nos seus dados for negativo;
- Quase nenhum dos valores nos seus dados for igual a zero;
- Você não tiver mais de sete categorias, todas elas representando partes da pizza inteira.

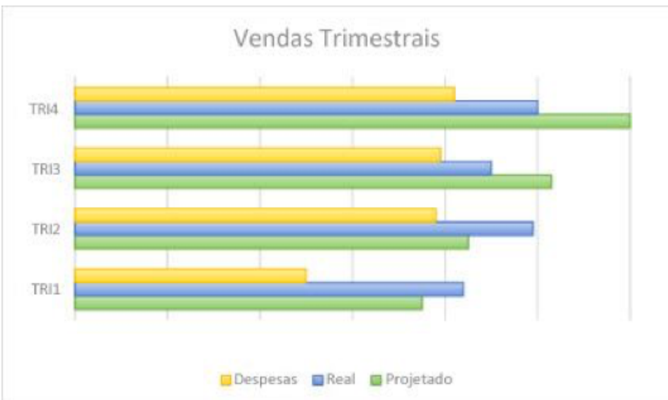
Gráficos de rosca

Dados organizados apenas em colunas ou linhas de uma planilha podem ser plotados em um gráfico de rosca. Como um gráfico de pizza, um gráfico de rosca mostra a relação das partes com um todo, mas pode conter mais de uma série de dados.



Gráficos de barras

Dados organizados em colunas ou linhas de uma planilha podem ser plotados em um gráfico de barras. Esses gráficos ilustram comparações entre itens individuais. Em um gráfico de barras, as categorias costumam ser organizadas ao longo do eixo vertical, enquanto os valores são dispostos ao longo do eixo horizontal.

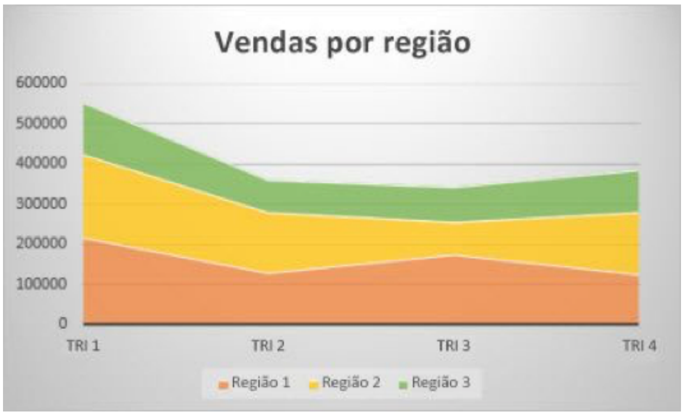


Considere a utilização de um gráfico de barras quando:

- Os rótulos dos eixos forem longos;
- Os valores mostrados forem durações.

Gráficos de área

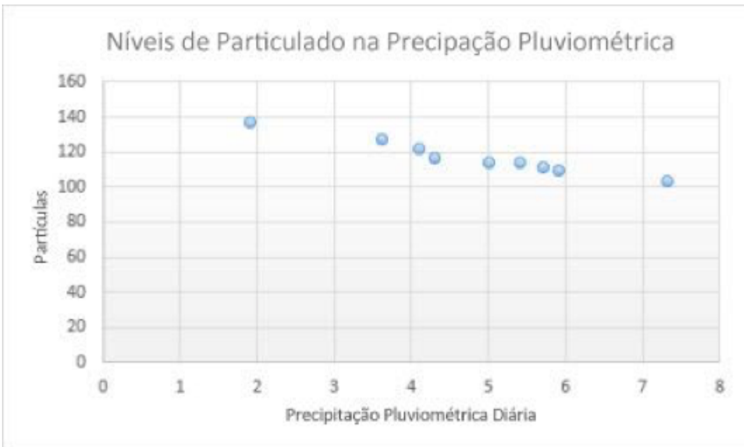
Dados organizados em colunas ou linhas em uma planilha podem ser plotados em um gráfico de áreas. Esses gráficos podem ser usados para plotar mudanças ao longo do tempo e chamar a atenção para o valor total no decorrer de uma tendência. Mostrando a soma dos valores plotados, um gráfico de áreas também mostra a relação de partes com um todo.



Gráficos de dispersão (XY) e de bolhas

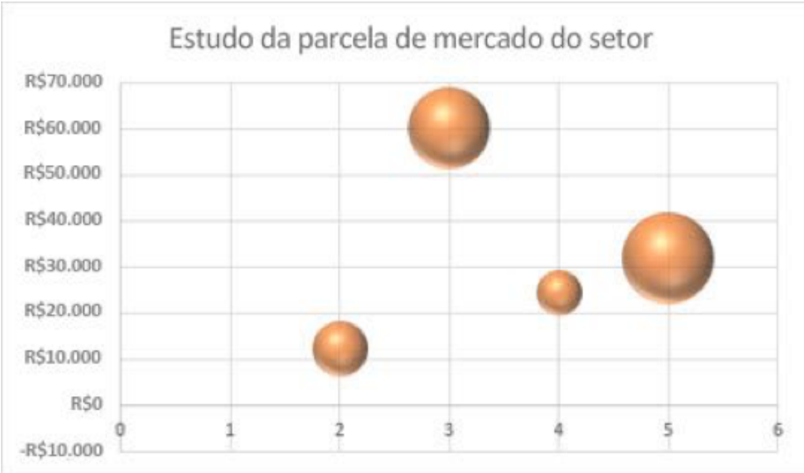
Dados organizados em colunas e linhas em uma planilha podem ser plotados em um gráfico de dispersão (XY). Coloque os valores X em uma linha ou coluna e depois insira os valores Y correspondentes nas linhas ou nas colunas adjacentes.

Um gráfico de dispersão tem dois eixos de valores: um eixo horizontal (X) e um vertical (Y). Ele combina os valores X e Y em pontos de dados únicos e os exibe em intervalos irregulares ou em agrupamentos. Gráficos de dispersão costumam ser usados para exibir e comparar valores numéricos, como dados científicos, estatísticos e de engenharia.



Gráficos de bolhas

Semelhante a um gráfico de dispersão, um gráfico de bolhas adiciona uma terceira coluna para especificar o tamanho das bolhas exibidas para representar os pontos de dados na série de dados.



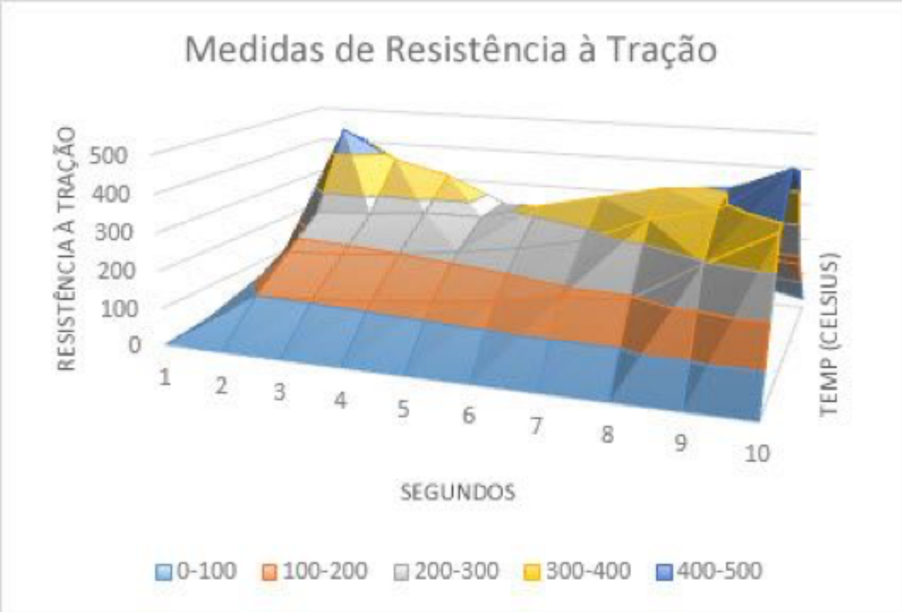
Gráficos de ações

Dados organizados em colunas ou linhas em uma ordem específica em uma planilha podem ser plotados em um gráfico de ações. Como o nome sugere, esse gráfico pode ilustrar flutuações nos preços das ações. No entanto, também pode ilustrar flutuações em outros dados, como níveis de chuva diários ou temperaturas anuais. Lembre-se de organizar seus dados na ordem correta para criar um gráfico de ações. Por exemplo, para criar um simples gráfico de ações de alta-baixa-fechamento, você deve organizar seus dados com os valores Alta, Baixa e Fechamento inseridos como títulos de colunas, nessa ordem.



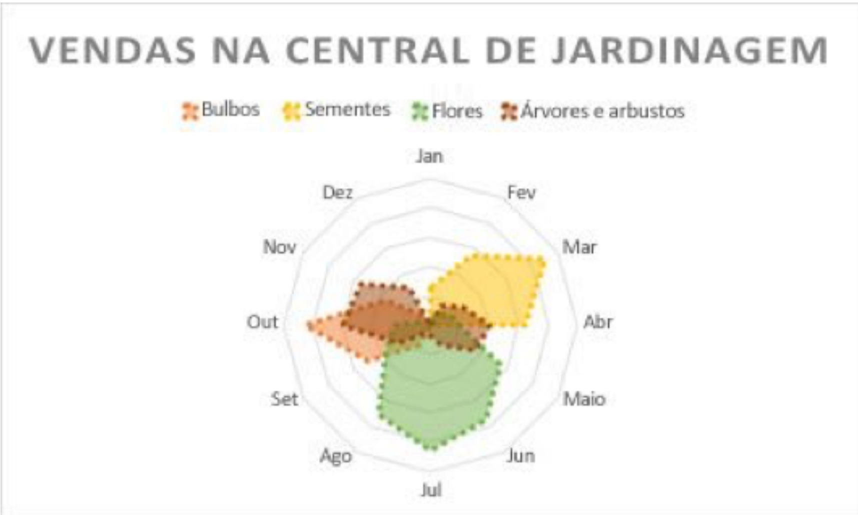
Gráficos de superfície

Dados organizados em colunas ou linhas de uma planilha podem ser plotados em um gráfico de superfície. Esse gráfico é útil quando você quer encontrar combinações ideais entre dois conjuntos de dados. Como em um mapa topográfico, cores e padrões indicam áreas que estão no mesmo intervalo de valores. Você pode criar um gráfico de superfície quando tanto as categorias quanto a série de dados são valores numéricos.



Gráficos de radar

Dados organizados em colunas ou linhas em uma planilha podem ser plotados em um gráfico de radar. Esses gráficos comparam entre si os valores agregados de várias série de dados.



Gráficos de combinação

Dados organizados em colunas e linhas podem ser plotados em um gráfico de combinação. Esse gráfico combina dois ou mais tipos de gráfico para facilitar a interpretação dos dados, especialmente quando estes são muito variados. Exibido com um eixo secundário, esse gráfico é ainda mais fácil de ler. Neste exemplo, usamos um gráfico de colunas para mostrar o número de casas vendidas entre os meses de janeiro e junho e depois usamos um gráfico de linhas para que os leitores possam identificar com mais facilidade o preço médio das vendas em cada mês.



Adicionar um título de gráfico

Quando você cria um gráfico, uma caixa Título do Gráfico aparece acima dele. Basta selecionar essa caixa e digitar o título desejado, formatá-lo do jeito que você quiser e movê-lo para um local diferente no gráfico.



1. Clique na caixa **Título do Gráfico** e digite o título.

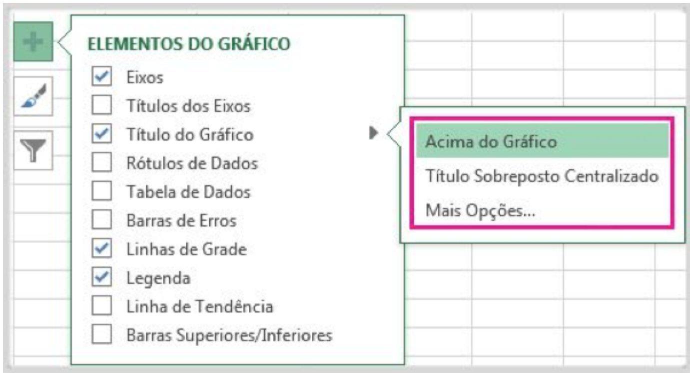
2. Para iniciar uma nova linha no título, pressione Alt + Enter.

3. Para mudar o posicionamento do título, clique no botão **Elementos do Gráfico** próximo ao canto superior direito do gráfico.

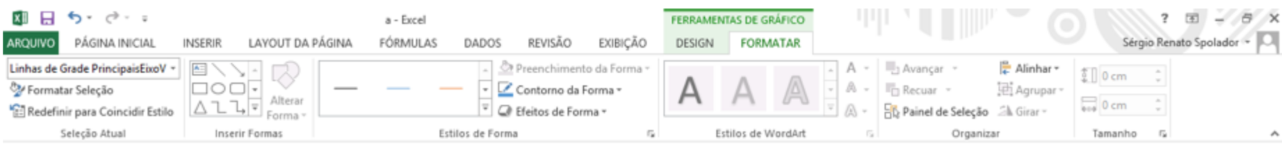
Clique na seta ao lado de **Título do Gráfico** e depois clique em **Título Sobreposto Centralizado** ou em **Mais Opções** para ver outras opções.

Você também pode arrastar a caixa de título até o local desejado.

Para formatar o título, clique nele com o botão direito do mouse e clique em Formatar Título de Gráfico para escolher as opções de formatação desejadas.



Guias Design e Formatar





CLASSIFICAR DADOS

A classificação de dados é uma parte importante da análise de dados. Talvez você queira colocar uma lista de nomes em ordem alfabética, compilar uma lista de níveis de inventário de produtos do mais alto para o mais baixo ou organizar linhas por cores ou ícones. A classificação de dados ajuda a visualizar e a compreender os dados de modo mais rápido e melhor, a organizar e localizar dados desejados e, por fim, a tomar decisões mais efetivas.

Classificar texto

1. Selecione uma coluna de dados alfanuméricos em um intervalo de células ou certifique-se de que a célula ativa está em uma coluna da tabela que contenha dados alfanuméricos

2. Na guia **Página Inicial**, no grupo **Edição** e, em seguida, clique em **Classificar** e **Filtrar**.

3. Siga um destes procedimentos:

- Para classificar em ordem alfanumérica crescente, clique em **Classificar de A a Z**.
- Para classificar em ordem alfanumérica decrescente, clique em **Classificar de Z a A**.

4. Como opção, você pode fazer uma classificação que diferencie letras maiúsculas de minúsculas.

Classificar números

1. Selecione uma coluna de dados numéricos em um intervalo de células ou certifique-se de que a célula ativa está em uma coluna da tabela que contenha dados numéricos.

2. Na guia **Página Inicial**, no grupo **Edição**, clique em **Classificar e Filtrar** e, em seguida, siga um destes procedimentos:

- Para classificar de números baixos para números altos, clique em **Classificar do Menor para o Maior.**
- Para classificar de números altos para números baixos, clique em **Classificar do Maior para o Menor.**

Classificar datas ou horas

1. Selecione uma coluna de data ou hora em um intervalo de células ou certifique-se de que a célula ativa está em uma coluna da tabela que contenha data ou hora.

2. Selecione uma coluna de datas ou horas em um intervalo de células ou tabelas.

3. Na guia **Página Inicial**, no grupo **Edição**, clique em **Classificar e Filtrar** e, em seguida, siga um destes procedimentos:

- Para classificar de uma data e hora anterior para uma data ou hora mais recente, clique em **Classificar da Mais Antiga para a Mais Nova**.
- Para classificar de uma data e hora recente para uma data ou hora mais antiga, clique em **Classificar da Mais Nova para a Mais Antiga**.



Classificar uma coluna em um intervalo de células sem afetar outros

Aviso:

Cuidado ao usar esse recurso. A classificação por uma coluna em um intervalo pode gerar resultados indesejados, como movimentação de células naquela coluna para fora de outras células na mesma linha.

1. Selecione uma coluna em um intervalo de células contendo duas ou mais colunas.
2. Para selecionar a coluna que deseja classificar, clique no título da coluna.
3. Na guia **Página Inicial**, no grupo **Edição**, clique em **Classificar e Filtrar** e siga um dos seguintes procedimentos, após caixa de diálogo **Aviso de Classificação** ser exibida.
4. Selecione **Continuar com a seleção atual**.
5. Clique em **Classificar**.
6. Selecione outras opções de classificação desejadas na caixa de diálogo Classificar e, em seguida, clique em **OK**.

Ordens de classificação padrão

Em uma classificação crescente, o Microsoft Office Excel usa a ordem a seguir. Em uma classificação decrescente, essa ordem é invertida.

Valor	Comentário
Números	Os números são classificados do menor número negativo ao maior número positivo.
Datas	As datas são classificadas da mais antiga para a mais recente.
Texto	O texto alfanumérico é classificado da esquerda para a direita, caractere por caractere. Por exemplo, se uma célula contiver o texto "A100", o Excel a colocará depois de uma célula que contenha a entrada "A1" e antes de uma célula que contenha a entrada "A11". Os textos e os textos que incluem números, classificados como texto, são classificados na seguinte ordem: • 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 (espaço) ! " # $ % & ( ) * , . / : ; ? @ [\ ] ^ _ ` { | } ~ + < = > A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z • Apóstrofos (') e hífens (-) são ignorados, com uma exceção: se duas sequências de caracteres de texto forem iguais exceto pelo hífen, o texto com hífen será classificado por último. **Observação:** Se você alterou a ordem de classificação padrão para que ela fizesse distinção entre letras maiúscula e minúsculas na caixa de diálogo Opções de Classificação, a ordem para os caracteres alfanuméricos é a seguinte: a A b B c C d D e E f F g G h H i I j J k K l L m M n N o O p P q Q r R s S t T u U v V w W x X y Y z Z
Lógica	Em valores lógicos, FALSO é colocado antes de VERDADEIRO.
Erro	Todos os valores de erro, como #NUM! e #REF!, são iguais.
Células em branco	Na classificação crescente ou decrescente, as células em branco são sempre exibidas por último. **Observação:** Uma célula em branco é uma célula vazia e é diferente de uma célula com um ou mais caracteres de espaço.

CLASSIFICAÇÃO PERSONALIZADA

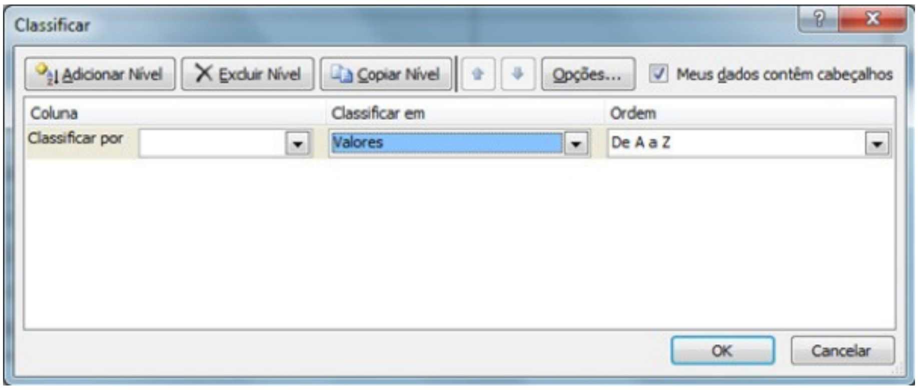
Você pode usar uma lista personalizada para classificar em uma ordem definida pelo usuário.

1. Selecione uma coluna de dados em um intervalo de células ou certifique-se de que a célula ativa esteja em uma coluna da tabela.

2. Na guia **Página Inicial**, no grupo **Edição**, clique em **Classificar e Filtrar** e, em seguida, clique em **Personalizar Classificação**.

A caixa de diálogo **Classificar** será exibida.

3. Em coluna, na caixa **Classificar por** ou **Em seguida por**, selecione a coluna que deseja classificar. Se for necessário, adicione mais níveis.



4. Em **Ordenar**, selecione o método desejado.

5. Clique em **OK**.

CONFIGURAR PÁGINA



Área de Impressão

Se você imprime frequentemente uma seleção específica da planilha, defina uma área de impressão que inclua apenas essa seleção. Uma área de impressão corresponde a um ou mais intervalos de células que você seleciona para imprimir quando não deseja imprimir a planilha inteira. Quando a planilha for impressa após a definição de uma área de impressão, somente essa área será impressa. Você pode adicionar células para expandir a área de impressão quando necessário e limpar a área de impressão para imprimir toda a planilha.

Uma planilha pode ter várias áreas de impressão. Cada área de impressão será impressa como uma página separada.

Definir uma ou mais áreas de impressão

1. Na planilha, selecione as células que você deseja definir como área de impressão. É possível criar várias áreas de impressão, mantendo a tecla CTRL pressionada e clicando nas áreas que você deseja imprimir.

2. Na guia **Layout da Página**, no grupo **Configurar Página**, clique em **Área de Impressão** e, em seguida, clique em **Definir Área de Impressão**.

Adicionar células a uma área de impressão existente

1. Na planilha, selecione as células que deseja adicionar à área de impressão existente.

> **Observação:**
>
> Se as células que você deseja adicionar não forem adjacentes à área de impressão existente, uma área de impressão adicional será criada. Cada área de im- pressão em uma planilha é impressa como uma página separada. Somente as células adjacentes podem ser adicionadas a uma área de impressão existente.

2. Na guia Layout da Página, no grupo Configurar Página, clique em Área de Impressão e, em seguida, clique em Adicionar à Área de Impressão.

Limpar uma área de impressão

> **Observação:**
>
> Se a sua planilha contiver várias áreas de impressão, limpar uma área de impressão removerá todas as áreas de impressão na planilha.

1. Clique em qualquer lugar da planilha na qual você deseja limpar a área de impressão.

2. Na guia **Layout** da Página, no grupo **Configurar Página**, clique em **Limpar Área de Impressão**.

Quebras de Página

Quebras de página são divisores que separam uma planilha (planilha: o principal documento usado no Excel para armazenar e trabalhar com dados, também chamado planilha eletrônica, que consiste em células organizadas em colunas e linhas e é sempre armazenada em uma pasta de trabalho) em páginas separadas para impressão. O Microsoft Excel insere quebras de página automáticas com base no tamanho do papel, nas configurações de margem, nas opções de escala e nas posições de qualquer quebra de página manual inserida por você. Para imprimir uma planilha com o número exato de páginas desejado, ajuste as quebras de página na planilha antes de imprimi-la.

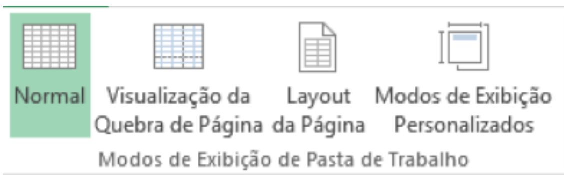
Embora você possa trabalhar com quebras de página no modo de exibição Normal, é recomendável usar o modo de exibição Visualizar Quebra de Página para ajustá-las de forma que você possa ver como outras alterações feitas por você (como alterações na orientação de página e na formatação) afetam as quebras de página automáticas. Por exemplo, você pode ver como uma alteração feita por você na altura da linha e na largura da coluna afeta o posicionamento das quebras de página automáticas.

Para substituir as quebras de página automáticas que o Excel insere, é possível inserir suas próprias quebras de página manuais, mover as quebras de página manuais existentes ou excluir quaisquer quebras de página inseridas manualmente. Também é possível removê-las de maneira rápida. Depois de concluir o trabalho com as quebras de página, você pode retornar ao modo de exibição Normal.

Para inserir uma quebra de página

1. Selecione a planilha que você deseja modificar.

2. Na guia **Exibir**, no grupo **Modos de Exibição da Planilha**, clique em **Visualização da Quebra de Página**.



Dica:

Também é possível clicar em Visualizar Quebra de Página na barra de status.

Observação:

Se você obtiver a caixa de diálogo **Bem-vindo à Visualização de Quebra de Página**, clique em **OK**. Para não ver essa caixa de diálogo sempre que você for para o modo de exibição Visualização de Quebra de Página, marque a caixa de seleção **Não mostrar esta caixa de diálogo novamente** antes de clicar em **OK**.

3. Siga um destes procedimentos:

- Para inserir uma quebra de página horizontal, selecione a linha abaixo da qual você deseja inseri-la.
- Para inserir uma quebra de página vertical, selecione a coluna à direita da qual você deseja inseri-la.

4. Na guia **Layout da Página**, no grupo **Configurar Página**, clique em **Quebras**.

5. Clique em **Inserir Quebra de Página**.

Dica:

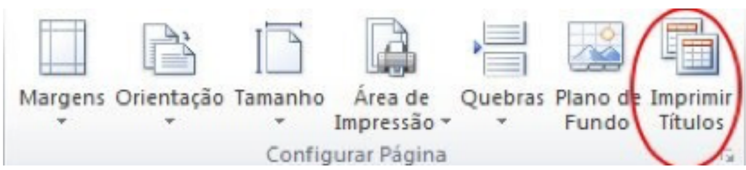
Também é possível clicar com o botão direito do mouse na linha abaixo da qual ou na coluna à direita da qual você deseja inserir uma quebra de linha e clicar em **Inserir Quebra de Página.**

Imprimir Títulos

Se uma planilha ocupar mais de uma página, você poderá imprimir títulos ou rótulos de linha e coluna (também denominados títulos de impressão) em cada página para ajudar a garantir que os dados sejam rotulados corretamente.

1. Selecione a planilha que deseja imprimir.

2. Na guia **Layout da Página**, no grupo **Configurar Página**, clique em **Imprimir Títulos**.



Observação:

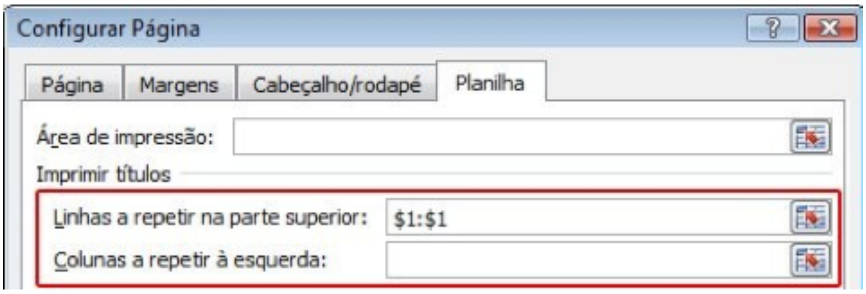
O comando Imprimir Títulos aparecerá esmaecido se você estiver em modo de edição de célula, se um gráfico estiver selecionado na mesma planilha ou se você não tiver uma impressora instalada.

3. Na guia **Planilha**, em **Imprimir títulos**, siga um destes procedimentos ou ambos:

- Na caixa **Linhas a repetir na parte superior**, digite a referência das linhas que contêm os rótulos da coluna.
- Na caixa **Colunas a repetir à esquerda**, digite a referência das colunas que contêm os rótulos da linha.

Por exemplo, se quiser imprimir rótulos de colunas no topo de cada página impressa, digite

$1:$1 na caixa **Linhas a repetir na parte superior**.



Dica:

Também é possível clicar no botão **Recolher Caixa de Diálogo**, na extremidade direita das caixas **Linhas a repetir na parte superior** e **Colunas a repetir à esquerda**, e selecionar as linhas ou as colunas de título que deseja repetir na planilha. Depois de concluir a seleção das linhas ou colunas de título, clique no botão **Recolher Caixa de Diálogo** novamente para voltar à caixa de diálogo.

Observação:

Se você tiver mais de uma planilha selecionada, as caixas **Linhas a repetir na parte superior** e **Colunas a repetir à esquerda** não estarão disponíveis na caixa de diálogo **Configurar Página**. Para cancelar uma seleção de várias planilhas, clique em qualquer planilha não selecionada. Se nenhuma planilha não selecionada estiver visível, clique com o botão direito do mouse na guia da planilha selecionada e clique em **Desagrupar Planilhas** no menu de atalho.

IMPRESSÃO

É possível imprimir planilhas e pastas de trabalho inteiras ou parciais, uma ou várias por vez. Se os dados que você deseja imprimir estiverem em uma tabela do Microsoft Excel, você poderá imprimir apenas a tabela do Excel.

Imprimir uma planilha ou pasta de trabalho inteira ou parcial

1. Siga um destes procedimentos:

- Para imprimir uma planilha parcial, clique na planilha e selecione o intervalo de dados que você deseja imprimir.
- Para imprimir a planilha inteira, clique na planilha para ativá-la.
- Para imprimir uma pasta de trabalho, clique em qualquer uma de suas planilhas.

2. Clique em **Arquivo** e depois clique em **Imprimir**.

Atalho do teclado Você também pode pressionar CTRL + P.

3. Em **Configurações**, selecione uma opção para imprimir a seleção, a(s) planilha(s) ativa(s) ou a pasta de trabalho inteira.

Observação:

Se uma planilha tiver áreas de impressão definidas, o Excel imprimirá apenas essas áreas. Se você não quiser imprimir apenas uma área de impressão definida, marque a caixa de seleção **Ignorar área de impressão**.

Imprimir várias planilhas de uma vez

1. Selecione as planilhas que você deseja imprimir.

Para selecionar	Faça o seguinte
Uma única planilha	Clique na guia da planilha.  Caso a guia desejada não esteja exibida, clique nos botões de rolagem de guias para exibi-la e clique na guia. 
Duas ou mais planilhas adjacentes	Clique na guia da primeira planilha. Em seguida, mantenha pressionada a tecla SHIFT enquanto clica na guia da última planilha que deseja selecionar.
Duas ou mais planilhas não adjacentes	Clique na guia da primeira planilha. Em seguida, mantenha pressionada a tecla CTRL enquanto clica nas guias das outras planilhas que deseja selecionar.
Todas as planilhas de uma pasta de trabalho	Clique com o botão direito do mouse em uma guia de planilha e clique em Selecionar Todas as Planilhas.

2. Clique em **Arquivo** e depois clique em **Imprimir**.

Atalho do teclado Você também pode pressionar CTRL + P.

Imprimir várias pastas de trabalho de uma vez

Todos os arquivos da pasta de trabalho que você deseja imprimir devem estar na mesma pasta.

1. Clique no **Arquivo** e clique em **Abrir**.

Atalho do teclado Você também pode pressionar CTRL + A.

2. Mantenha a tecla CTRL pressionada e clique no nome de cada pasta de trabalho que você deseja imprimir.

3. Clique com o botão direito do mouse na seleção e, em seguida, clique em **Imprimir**.

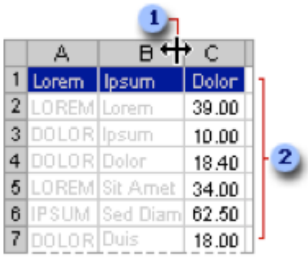
Imprimir uma planilha ou pasta de trabalho

Você pode imprimir planilhas e pastas de trabalho do Microsoft Excel, uma ou várias por vez. Também é possível imprimir uma planilha parcial, como uma tabela do Excel.

Como se preparar para uma impressão

Antes de imprimir uma planilha com grandes quantidades de dados, ajuste rapidamente a planilha no modo de exibição **Layout da Página**. Você pode ver e editar elementos como margens, orientação de página e cabeçalhos e rodapés.

Verifique se os dados estão visíveis na tela. Por exemplo, se o texto ou os números forem muito longos para caber em uma coluna eles aparecerão como teclas de cerquilha (##). Também é possível aumentar coluna para evitar isso.



1. Dimensionamento de coluna
2. Dimensionamento de linha

Observação:

Algumas formatações, como texto colorido ou sombreamento de célula, podem ficar com uma boa aparência na tela, mas você pode não gostar de sua aparência quando for impressa em uma impressora branco e preto. Talvez você queira imprimir uma planilha com as linhas de grade exibidas para que os dados, as linhas e as colunas fiquem mais realçadas.

Recursos adicionais:

- Visualizar páginas da planilha antes de imprimir
- Imprimir uma planilha na orientação paisagem ou retrato
- Inserir, mover ou excluir quebras de página manuais em uma planilha
- Usar cabeçalhos e rodapés em impressões de planilhas

Imprimir uma ou várias planilhas

Selecione as planilhas que você deseja imprimir.

Como selecionar várias planilhas

Para selecionar	Faça isto
Uma única planilha	Clique na guia da planilha.  Caso a guia desejada não esteja exibida, clique nos botões de rolagem de guias para exibi-la e, em seguida, clique na guia. 
Duas ou mais planilhas adjacentes	Clique na guia da primeira planilha. Em seguida, mantenha pressionada a tecla SHIFT enquanto clica na guia da última planilha que deseja selecionar.
Duas ou mais planilhas não adjacentes	Clique na guia da primeira planilha. Mantenha pressionada a tecla CTRL enquanto clica nas guias das outras planilhas que deseja selecionar.
Todas as planilhas de uma pasta de trabalho	Clique com o botão direito do mouse em uma guia da planilha e clique em **Selecionar Todas as Planilhas** no menu de atalho.

Dica:

Quando várias planilhas são selecionadas, [**Grupo**] aparece na barra de título na parte superior da planilha. Para cancelar uma seleção de várias planilhas em uma pasta de trabalho, clique em alguma planilha não selecionada. Se nenhuma planilha não selecionada estiver visível, clique com o botão direito do mouse na guia da planilha selecionada e clique em **Desagrupar Planilhas**.

Clique em **Arquivo** e em **Imprimir**.

Atalho de teclado Você também pode pressionar CTRL + P.

Clique no botão **Imprimir** ou ajuste as **Configurações** antes de clicar no botão Imprimir.

Imprimir parte de uma planilha

Clique na planilha e selecione o intervalo de dados que você deseja imprimir.

Clique em **Arquivo** e em **Imprimir**.

Atalho de teclado. Você também pode pressionar CTRL + P.

Em **Configurações**, clique na seta ao lado de **Imprimir Planilhas Ativas** e selecione **Imprimir Tabela Selecionada**.

Clique no botão **Imprimir**.

Dica:

Se uma planilha tiver áreas de impressão definidas, o Excel imprimirá apenas essas áreas. Se você não quiser imprimir apenas uma área de impressão definida, marque a caixa de seleção **Ignorar área de impressão**.

Imprimir uma ou várias pastas de trabalho

Todos os arquivos da pasta de trabalho que você deseja imprimir devem estar na mesma pasta.

Clique em **Arquivo** e em **Abrir**.

Atalho de teclado. Você também pode pressionar CTRL + O.

Mantenha a tecla CTRL pressionada e clique no nome de cada pasta de trabalho que você deseja imprimir.

Siga um destes procedimentos:

Em um computador que esteja executando o Windows 7 ou Vista:

- Clique com o botão direito do mouse na seleção e, em seguida, clique em **Imprimir**.

Em um computador que esteja executando o Windows XP:

- Na caixa de diálogo **Abrir**, clique em **Ferramentas** e, em seguida, clique em **Imprimir**.

Imprimir uma tabela do Excel

Clique em uma célula dentro da tabela para habilitá-la.

Clique em **Arquivo** e em **Imprimir**.

Atalho de teclado. Você também pode pressionar CTRL + P.

Em **Configurações**, clique na seta ao lado de **Imprimir Planilhas Ativas** e selecione **Tabela Selecionada**.

Clique no botão **Imprimir**.

Imprimir uma pasta de trabalho em um arquivo

Clique em **Arquivo** e em **Imprimir**.

Atalho de teclado. Você também pode pressionar CTRL + P.

Em **Impressora**, selecione **Imprimir em Arquivo**.

Clique no botão **Imprimir**.

Na caixa de diálogo **Imprimir em Arquivo**, em **Nome do Arquivo de Saída**, digite um nome para o arquivo e clique em **OK**. O arquivo será exibido na pasta padrão (geralmente Meus Documentos).

Dica:

Se você imprimir posteriormente o arquivo em um tipo de impressora diferente, as quebras de página e o espaçamento de fonte poderão mudar.

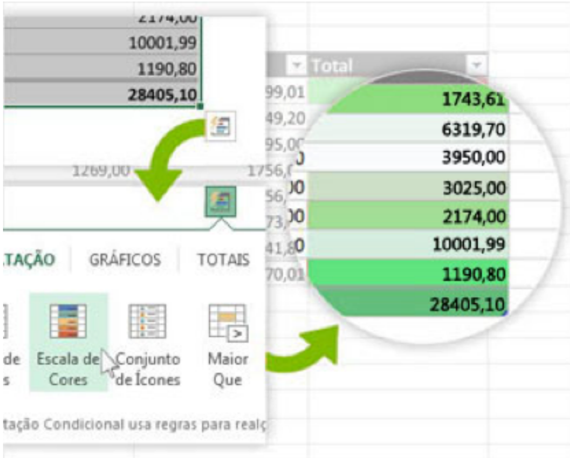
Algumas outras novidades do Excel 2013

A primeira coisa que você verá quando abrir o Excel é uma nova aparência. Ela é mais organizada e foi desenvolvida para ajudar você a obter resultados com aparência profissional rapidamente. Você encontrará muitos recursos novos que permitirão que você se livre de paredes de números e desenhe imagens mais persuasivas de seus dados, que o auxiliarão a tomar decisões melhores e com base em mais informações.



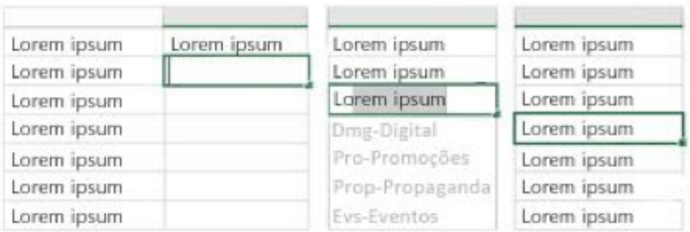
Os modelos fazem a maior parte da configuração e o design do trabalho para você, assim você poderá se concentrar nos dados. Quando você abre o Excel 2013, são exibidos modelos para orçamentos, calendários, formulários e relatórios e muito mais.

Análise instantânea de dados



A nova ferramenta **Análise Rápida** permite que você converta seus dados em um gráfico ou em uma tabela, em duas etapas ou menos. Visualize dados com formatação condicional, minigráficos ou gráficos e faça sua escolha ser aplicada com apenas um clique.

Preencher uma coluna inteira de dados em um instante



O **Preenchimento Relâmpago** é como um assistente de dados que termina o trabalho para você. Assim que ele percebe o que você deseja fazer, insere o restante dos dados de uma só vez, seguindo o padrão reconhecido em seus dados. Para ver quando esse recurso é útil, consulte Dividir uma coluna de dados com base no que você digitar.

Salvar e compartilhar arquivos online



O Excel torna mais fácil salvar suas pastas de trabalho no seu próprio local online, como seu OneDrive gratuito ou o serviço do Office 365 de sua organização. Também ficou mais fácil compartilhar suas planilhas com outras pessoas. Independentemente de qual dispositivo elas usem ou onde estiverem, todas trabalham com a versão mais recente de uma planilha. Você pode até trabalhar com outras pessoas em tempo real. Para obter mais informações, consulte Salvar uma pasta de trabalho na Web.

Novos recursos de gráfico

Mudanças na faixa de opções para gráficos



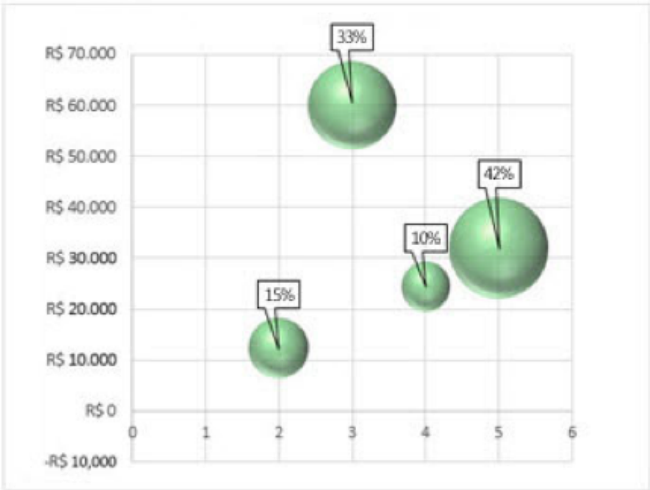
O novo botão **Gráficos Recomendados** na guia **Inserir** permite que você escolha entre uma série de gráficos que são adequados para seus dados. Tipos relacionados de gráficos como gráficos de dispersão e de bolhas estão sob um guarda-chuva. E existe um novo botão para gráficos combinados: um gráfico favorito que você solicitou. Quando você clicar em um gráfico, você também verá uma faixa de opções mais simples de Ferramentas de Gráfico. Com apenas uma guia **Design** e **Formatar**, ficará mais fácil encontrar o que você precisa.

Fazer ajuste fino dos gráficos rapidamente



Três novos botões de gráfico permitem que você escolha e visualize rapidamente mudanças nos elementos do gráfico (como títulos ou rótulos), na aparência e no estilo de seu gráfico ou nos dados que serão mostrados. Para saber mais sobre isso, consulte Formatar seu gráfico.

Rótulos de dados sofisticados



Agora você pode incluir um texto sofisticado e atualizável de pontos de dados ou qualquer outro texto em seus rótulos de dados, aprimorá-los com formatação e texto livre adicional e exibi-los em praticamente qualquer formato. Os rótulos dos dados permanecem no lugar, mesmo quando você muda para um tipo diferente de gráfico. Você também pode conectá-los a seus pontos de dados com linhas de preenchimento em todos os gráficos, não apenas em gráficos de pizza. Para trabalhar com rótulos de dados sofisticados, consulte Alterar o formato dos rótulos de dados em um gráfico.

Visualizar animação nos gráficos

Veja um gráfico ganhar vida quando você faz alterações em seus dados de origem. Não é apenas divertido observar, o movimento no gráfico também torna as mudanças em seus dados muito mais claras.

1. Indique quantos argumentos temos nas funções abaixo:

a) =SOMA(A1;B6;7*A1)
b) =MÉDIA(A1:B6)
c) =CONCATENAR("PROFESSOR";"SÉRGIO")
d) =MULT(3;2;A1:B3)

2. Diga quais funções abaixo estão bem ou mal construídas.

a) =MÉDIA(B1)
b) =MÉDIA(B1;B3)
c) =DIVIDE(A1:A4)
d) =SUBTRAIR(B2;B3)
e) =MULT(A2:B5)
f) =SOMA(A1:C3/B1:B3)
g) =SOMA(MÉDIA(A1:C3);SOMA(A3;B2)
h) =ARRED(8246,344;2;1)
i) =ABS(2;-3)
j) =MÉDIA(A1;A2:B3)
k) =MÉDIA(A1:B5;B2:B7)
l) =SOMA(A1:B3;A2+B2)

3. Quantas células serão somadas nas funções abaixo?

a) =SOMA(A3:B5)
b) =SOMA(B2:D5)
c) =SOMA(A1:A5)
d) =SOMA(A1:B4;C5;C4;C1:C5)

4. Baseado na planilha abaixo resolva as seguintes fórmulas:

	A	B	C	D
1	1	2	1	5
2	4	3	5	CASA
3	1	2	11	3
4	10	4		

a) =2+10*8/2*2
b) =A3*2+4/2^3
c) =A1+A2+A3+A4/4
d) =SOMA(A1:B3)
e) =SOMA(A2;B3;C2)
f) =SOMA(A1:C3;A1;C3)
g) =SOMA(A1:D4)
h) =MÉDIA(A1:B2)
i) =MÉDIA(A1:D4)
j) =MÉDIA(A1:A4)
k) =MÉDIA(A1:D1;1)
l) =MÉDIA(1+2+3+4)
m) =MÉDIA(A1:A4;2*4;0)
n) =CONT.NÚM(A1:D4)
o) =CONT.NÚM(A3:D4;4;3)
p) =CONT.VALORES(A1:D4)
q) =CONT.VALORES(A1:D4;3;4)
r) =MULT(A1:B2)
s) =MULT(b3:c4)

5. Sobre a função ABS resolva as funções abaixo:

a) =ABS(-9)
b) =ABS(4,5)
c) =ABS(-4,5)
d) =ABS(6)

6. Com base na planilha abaixo resolva as seguintes funções matemáticas:

	A	B	C
1	1874,967	9,9	12,345
2	145,33	1234,88	1245,125
3	147,650	4567,5	989,99
4	1326,345	5867,23	-345,45

a) =INT(B1)
b) =INT(B2)
c) =INT(A2)
d) =INT(A3)
e) =MOD(INT(A2);INT(B1))
f) =MOD(INT(A3);INT(C1))
g) =ARRED(A1;2)
h) =ARRED(A1;-2)
i) =ARRED(A4;2)

7. Supondo que uma determinada empresa vendeu R$ 12.387.456,99 durante o ano de 2012 e que esse valor foi inserido na célula B7, qual seria a fórmula que poderíamos inserir na célula C7 para ver esse valor em dezena de milhar?

a) =ARRED(B7;-2)
b) =SOMASE(B7;10000)
c) =ARRED(B7;10000)
d) =ARRED(B7;-4)
e) =MOD(B7;10000)

8. Com base na planilha abaixo, responda as perguntas a seguir:

	A	B	C	D
1	Funcionário	Setor	Tempo de Serviço (anos)	Salário
2	Amarilys Baroni	Financeiro	6	R$ 3.500,00
3	Perséfone Fortino	Marketing	4	R$ 2.400,00
4	Jacques Sampaio	Gerência	3	R$ 2.900,00
5	Eudóxia Machado	Marketing	25	R$ 5.550,00
6	Atílio Pimenta Camargo	Financeiro	20	R$ 8.900,00
7	Elenice Marinelli	Recursos Humanos	2	R$ 12.500,00
8	Félix Khoury	Financeiro	10	R$ 9.000,00
9	Márcia do Espírito Santo	Marketing	18	R$ 1.100,00
10	Joaquim Roveri	Recursos Humanos	8	R$ 2.200,00

a) Escreva qual a função calcularia o salário somente dos funcionários com 10 anos ou mais de serviço.
b) Escreva qual a função calcularia o salário somente dos funcionários do setor Financeiro.
c) Escreva qual a função calcularia o salário somente dos funcionários que não são do financeiro.
d) Escreva a função que conta quantos funcionários temos com mais de 10 anos de serviço.
e) Escreva qual a função calcularia o salário somente dos funcionários que percebem salários de mais de R$ 8.000,00.
f) Escreva a função que conta quantos funcionários ganham mais de R$ 5.000,00.
g) Se quiséssemos dar um aumento de 300,00 aos funcionários que ganham menos que 4.000,00 e colocar o resultado na coluna E, qual seria a função que colocada na célula E2 poderia ser copiada até E10 e que traria como resultado os respectivos salários?
h) Qual a função retorna quantos funcionários trabalham no RH?

9. Com base na planilha abaixo resolva as seguintes funções:

	A	B	C	D
1	1	2	3	4
2	2	3	5	4
3	1	0	-2	7
4	7	8	9	9
5	8	6	5	8

a) =MÁXIMO(A1:D3)
b) =MÁXIMO(A1:D3;4)
c) =MENOR(A1:D5;3)
d) =MAIOR(A1:D5;4)
e) =MAIOR(A1:C4;3)
f) =MÍNIMO(A1:D5;3;-6;12)
g) =MÁXIMO(A1:A5;D1:D5)
h) =MAIOR(B2:D4;3)
i) =MÍNIMO(A2:D3)

10. Sabendo que na célula A1 de uma planilha tem a data da prova do concurso, qual das funções abaixo pode ser utilizada para que na célula B1 apareça quantos dias faltam de hoje até o dia da prova.

a) =HOJE()-A1
b) =HOJE(-A1)
c) =A1-HOJE()
d) =HOJE(A1)
e) =DIFERENÇA(A1;B1)

11. Supondo que na coluna D, das células D2 a D25, tenha o sobrenome de todos os funcionários de uma empresa e que se gostaria que na coluna E fosse colocado o e-mail de casa funcionário que é composto pelo sobrenome + a expressão “@empresa.com.br”. Qual a fórmula que poderia ser olocada na célula E2 e arrastado para as demais células com os referidos e-mails?

12. E se quiséssemos fazer a mesma situação da questão 11, mas garantindo que todos os sobrenomes estarão em minúsculo?

13. Conforme a planilha abaixo e supondo que o usuário clicou na alça de preenchimento da célula C1 e arrastou até a célula C5, qual o resultado apresentado na célula C5?

	A	B	C
1	1	2	=A$1*2+$B1
2	4	3	
3	3	3	
4	3	2	
5	1	4	

14. Considerando a planilha abaixo, qual fórmula poderia ser digitada na célula C2 para que seja arrastada até a célula C5 com o valor de cada produto em Real, ou seja, multiplicado o valor em dólar vexes a cotação.

	A	B	C	D
1	Produto	Preço em dólar	Preço em Real	
2	Arroz	$1,50		
3	Feijão	$2,00		
4	Milho	$1,30		
5	Batata	$1,00		
6	Algodão	$3,50		**cotação**
7				**2,23**
8				

15. Considerando a planilha a seguir, caso a fórmula digitada na célula A6 seja copiada para a célula B8 qual seria o resultado apresentado nessa célula?

	A	B	C	D
1	1	2	3	4
2	2	3	5	4
3	1	0	-2	7
4	7	8	9	9
5	8	6	5	8
6	=SOMA(B$2:$C3;A$2;$D$4;2*A3)			
7				
8				

Gabarito: **1.** a) 3 b) 1 c) 3 d) 3 **2.** a) Bem b) Bem c) Mal (Não existe essa função) d) Mal (Não existe essa função) e) Bem f) Mal (Não pode terradores matemáticos entre funções, seria feito primeiro a divisão, que não é possível, e somente depois a função) g) Mal (Falta um parêntese no final) h) Mal (Tem um argumento a mais) i) Mal (A função ABS só aceita 1 argumento) j) Bem k) Bem (Só não esqueça que quando resolver esse tipo de função, some primeiro TODOS os números de TODOS intervalos e somente depois divida pelo total de número, se você tentar fazer em parte poderá encontrar um resultado ERRADO) l) BEM **3.** a) 6 b) 12 c) 5 d) 15 **4.** a) 82 b) 2,5 c) 8,5 d) 13 e) 11 f) 42 g) 52 h) 2,5 i) 4 j) 4 k) 2 l) 10 m) 4 n) 13 o) 8 p) 14 q) 16 r) 24 s) 88 **5.** a) 9 b) 4,5 c) 4,5 d) 6 **6.** a) 9 b) 1234 c) 145 d) 147 e) 1 f) 3 g) 1874,97 h) 1900 i) 1326,35 j) 12,35 k) 10 l) -350 m) 1874,96 n) 1800 o) 1326,34 p) 5867,23 q) 5800 r) 1234 s) 990 **7.** D **8.** a) =SOMASE(C2:C10;">=10";D2:D10) b) =SOMASE(B2:B10;"Financeiro";D2:D10) c) =SOMASE(B2:B10;"<>Financeiro";D2:D10) d) =CONT.SE(C2:C10;">10") e) =SOMASE(D2:D10;">8000") f) =CONT.SE(D2:D10;">5000") g) =SE(D2<4000;D2+300;D2) h) =CONT.SE(B2:B10;"Recursos Humanos") **9.** a) 7 b) 7 c) 1 d) 8 e) 7 f) -6 g) 9 h) 8 i) -2 **10.** C **11.** =CONCATENAR (D2;"@empresa.com.br") **12.** =CONCATENAR(MINÚSCULA(D2);"@ empresa.com.br") **13.** 6 (A FÓRMULA FICARIA =A$1*2+$B5) **14.** =B2*D$7 ou B2*$D$7 **15.** 41 (A FÓRMULA FICARIA =SOMA(C$2:$C5;B$2;$D$4;2*B5))

casa do concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

Matemática

Professor Dudan

CONJUNTOS NUMÉRICOS

Números Naturais ($\mathbb{N}$)

Definição: $\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, ...\}$

Subconjuntos

$\mathbb{N}^* = \{1, 2, 3, 4, ...\}$ naturais não nulos.

Números Inteiros ($\mathbb{Z}$)

Definição: $\mathbb{Z} = \{..., -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, ...\}$

Subconjuntos

$\mathbb{Z}^* = \{..., -4, -3, -2, -1, 1, 2, 3, 4, ...\}$ inteiros não nulos.

$\mathbb{Z}_+ = \{0, 1, 2, 3, 4, ...\}$ inteiros não negativos (naturais).

$\mathbb{Z}^*_+ = \{1, 2, 3, 4, ...\}$ inteiros positivos.

$\mathbb{Z}_- = \{..., -4, -3, -2, -1, 0\}$ inteiros não positivos.

$\mathbb{Z}^*_- = \{..., -4, -3, -2, -1\}$ inteiros negativos.

O módulo de um número inteiro, ou valor absoluto, é a distância da origem a esse ponto representado na reta numerada. Assim, módulo de – 4 é 4 e o módulo de 4 é também 4.

$|-4| = |4| = 4$

Faça você:

1. Assinale V para as verdadeiras e F para as falsas

( ) $0 \in N$ ( ) $0 \in Z$ ( ) $-3 \in Z$ ( ) $-3 \in N$ ( ) $N \subset Z$

2. Calcule o valor da expressão $3 - |3 + | -3 | + |3||$.

Números Racionais ($\mathbb{Q}$)

Definição: Será inicialmente descrito como o conjunto dos quocientes entre dois números inteiros.

Logo $\mathbb{Q} = \{\frac{p}{q} \mid p \in \mathbb{Z} \text{ e } q \in \mathbb{Z}^*\}$

Subconjuntos

$\mathbb{Q}^*$ → racionais não nulos.

$\mathbb{Q}_+$ → racionais não negativos.

$\mathbb{Q}^*_+$ → racionais positivos.

$\mathbb{Q}_-$ → racionais não positivos.

$\mathbb{Q}^*_-$ → racionais negativos.

Faça você:

3. Assinale V para as verdadeiras e F para as falsas:

( ) $0,333... \in Z$ ( ) $0 \in Q^*$ ( ) $-3 \in Q+$

( ) $-3,2 \in Z$ ( ) $N \subset Q$ ( ) $0,3444... \in Q^*$

( ) $0,72 \in N$ ( ) $1,999... \in N$ ( ) $62 \in Q$

( ) $Q \subset Z$

Frações, Decimais e Fração Geratriz

Decimais exatos

$\frac{2}{5} = 0{,}4$ $\frac{1}{4} = 0{,}25$

Decimais periódicos

$\frac{1}{3} = 0{,}333... = 0{,}\overline{3}$ $\frac{7}{9} = 0{,}777... = 0{,}\overline{7}$

Transformação de dízima periódica em fração geratriz

São quatro passos

1. Escrever tudo na ordem, sem vírgula e sem repetir.

2. Subtrair o que não se repete, na ordem e sem vírgula.

3. No denominador:

a) Para cada item "periódico", colocar um algarismo "9";

b) Para cada intruso, se houver, colocar um algarismo "0".

Exemplos

a) 0,333... Seguindo os passos descritos acima: $\frac{(03 - 0)}{9} = 3/9 = 1/3$

b) 1,444... Seguindo os passos descritos acima: $\frac{14 - 1}{9} = 13/9$

c) 1,232323... Seguindo os passos descritos acima: $\frac{123 - 1}{99} = 122/99$

d) 2,1343434... Seguindo os passos descritos acima: $\frac{2134 - 21}{990} = 2113/990$

Números Irracionais ($\mathbb{I}$)

Definição: Todo número cuja representação decimal não é periódica.

Exemplos:

0,212112111... 1,203040... $\sqrt{2}$ π

Números Reais ($\mathbb{R}$)

Definição: Conjunto formado pelos números racionais e pelos irracionais.

$\mathbb{R} = \mathbb{Q} \cup \mathbb{I}$, sendo $\mathbb{Q} \cap \mathbb{I} = \emptyset$

Subconjuntos

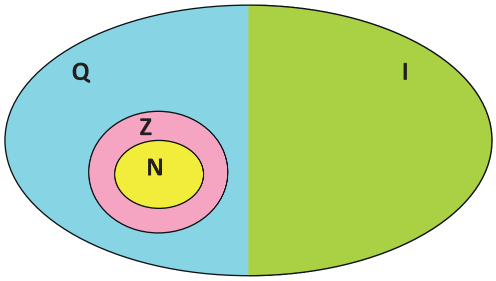
$\mathbb{R}^* = \{x \in R \mid x \neq 0\} \rightarrow$ reais não nulos

$\mathbb{R}_+ = \{x \in R \mid x \geq 0\} \rightarrow$ reais não negativos

$\mathbb{R}^*_+ = \{x \in R \mid x > 0\} \rightarrow$ reais positivos

$\mathbb{R}_- = \{x \in R \mid x \leq 0\} \rightarrow$ reais não positivos

$\mathbb{R}^*_- = \{x \in R \mid x < 0\} \rightarrow$ reais negativos



Números Complexos ($\mathbb{C}$)

Definição: Todo número que pode ser escrito na forma **a + bi**, com **a** e **b** reais.

Exemplos:

$3 + 2i$	$-3i$	$-2 + 7i$
9	1,3	1,203040...
$\sqrt{2}$	π	

Resumindo:

Todo número é complexo.

Faça você:

4. Seja **R** o número real representado pela dízima 0,999...
Pode-se afirmar que:

a) R é igual a 1.
b) R é menor que 1.
c) R se aproxima cada vez mais de 1 sem nunca chegar.
d) R é o último número real menor que 1.
e) R é um pouco maior que 1.

5. Entre os conjuntos abaixo, o único formado apenas por números racionais é:

a) $\{\pi, \sqrt{4}, -3\}$

b) $\left\{\sqrt{\frac{1}{4}}, -1{,}777..., -\frac{3}{6}\right\}$

c) $\{-\sqrt{2}, \pi, \sqrt[3]{-3}\}$

d) $\{1, \sqrt{2}, \sqrt[3]{3}\}$

e) $\{\sqrt{4}, \sqrt{6}, \sqrt{9}\}$

6. Dados os conjuntos numéricos $\mathbb{N}$, $\mathbb{Z}$, $\mathbb{Q}$ e $\mathbb{R}$, marque a alternativa que apresenta os elementos numéricos corretos, na respectiva ordem.

a) $-5, -6, -5/6, \pi$.
b) $-5, -5/6, -6, \pi$.
c) $0, 1, 2/3, \sqrt{9}$.
d) $1/5, 6, 15/2, \sqrt{2}$.
e) $\pi, 2, 2/3, \sqrt{5}$.

7. A lista mais completa de adjetivos que se aplica ao número $\dfrac{-1+\sqrt{25}}{2}$ é:

a) Complexo, real, irracional, negativo.
b) Real, racional, inteiro.
c) Complexo, real, racional, inteiro, negativo.
d) Complexo, real, racional, inteiro, positivo.
e) Complexo, real, irracional, inteiro.

8. Observe os seguintes números.

I – 2,212121...

II – 3, 212223...

III – $\pi/5$

IV – 3,1416

V – $\sqrt{-4}$

Assinale a alternativa que identifica os números irracionais.

a) I e II
b) I e IV
c) II e III
d) II e V
e) III e V

9. Se $a = \sqrt{5}$, $b = 33/25$, e $c = 1{,}323232...$, a afirmativa verdadeira é

a) $a < c < b$
b) $a < b < c$
c) $c < a < b$
d) $b < a < c$
e) $b < c < a$

Gabarito: **1.** * **2.** * **3.** * **4.** A **5.** B **6.** C **7.** D **8.** C **9.** E

TEORIA DOS CONJUNTOS (LINGUAGEM DOS CONJUNTOS)

Conjunto é um conceito primitivo, isto é, sem definição, que indica agrupamento de objetos, elementos, pessoas, etc. Para nomear os conjuntos, usualmente são utilizadas letras maiúsculas do nosso alfabeto.

Representações:

Os conjuntos podem ser representados de três formas distintas:

I – Por enumeração (ou extensão): Nessa representação, o conjunto é apresentado pela citação de seus elementos entre chaves e separados por vírgula. Assim, temos:

- O conjunto **"A"** das vogais –> **A = {a, e, i, o, u}**.
- O conjunto **"B"** dos números naturais menores que 5 –> **B = {0, 1, 2, 3, 4}**.
- O conjunto **"C"** dos estados da região Sul do Brasil –> **C = {RS, SC, PR}**

II – Por propriedade (ou compreensão): Nessa representação, o conjunto é apresentado por uma lei de formação que caracteriza todos os seus elementos. Assim, o conjunto "A" das vogais é dado por A = {x / x é vogal do alfabeto} –> (Lê-se: A é o conjunto dos elementos x, tal que x é uma vogal)

Outros exemplos:

- B = {x/x é número natural menor que 5}
- C = {x/x é estado da região Sul do Brasil}

III – Por Diagrama de Venn: Nessa representação, o conjunto é apresentado por meio de uma linha fechada de forma que todos os seus elementos estejam no seu interior. Assim, o conjunto "A" das vogais é dado por:



Classificação dos Conjuntos

Vejamos a classificação de alguns conjuntos:

- **Conjunto Unitário:** possui apenas um elemento. Exemplo: o conjunto formados pelos números primos e pares.
- **Conjunto Vazio:** não possui elementos, é representado por ∅ ou, mais raramente, por { }. Exemplo: um conjunto formado por elemento par, primo e diferente de 2.
- **Conjunto Universo (U):** possui todos os elementos necessários para a realização de um estudo (pesquisa, entrevista, etc.)
- **Conjunto Finito:** um conjunto é finito quando seus elementos podem ser contados um a um, do primeiro ao último, e o processo chega ao fim. Indica-se n(A) o número (quantidade) de elementos do conjunto "A".

  Exemplo: **A = {1, 4, 7, 10} é finito e n(A) = 4**
- **Conjunto Infinito:** um conjunto é infinito quando não é possível contar seus elementos do primeiro ao último.

Relação de Pertinência

É uma relação que estabelecemos entre elemento e conjunto, em que fazemos uso dos símbolos ∈ e ∉.

Exemplo:
Fazendo uso dos símbolos ∈ ou ∉, estabeleça a relação entre elemento e conjunto:

a) 10 ____ $\mathbb{N}$

b) – 4 ____ $\mathbb{N}$

c) 0,5 ____ $\mathbb{I}$

d) – 12,3 ____ $\mathbb{Q}$

e) 0,1212... ____ $\mathbb{Q}$

f) $\sqrt{3}$ ____ $\mathbb{I}$

g) $\sqrt{-16}$ ____ $\mathbb{R}$

Relação de Inclusão

É uma relação que estabelecemos entre dois conjuntos. Para essa relação, fazemos uso dos símbolos $\subset$, $\not\subset$, $\supset$ e $\not\supset$.

Exemplos:

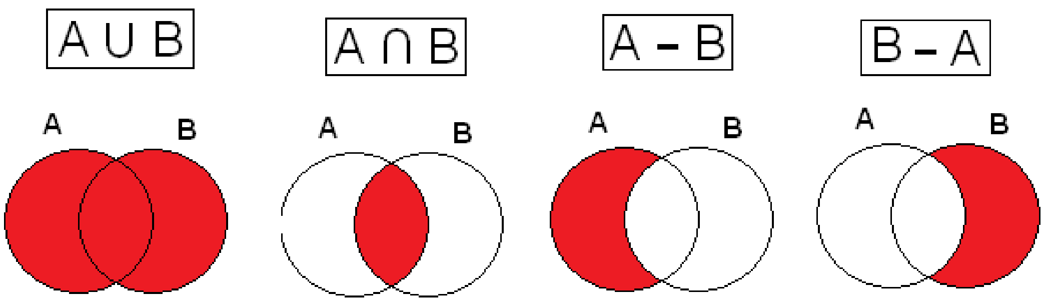
Fazendo uso dos símbolos de inclusão, estabeleça a relação entre os conjuntos:

a) $\mathbb{N}$ ______ $\mathbb{Z}$
b) $\mathbb{Q}$ ______ $\mathbb{N}$
c) $\mathbb{R}$ ______ $\mathbb{I}$
d) $\mathbb{I}$ ______ $\mathbb{Q}$

Observações:

- Dizemos que um conjunto **"B"** é um subconjunto ou parte do conjunto **"A"** se, e somente se, **B** $\subset$ **A**.
- Dois conjuntos **"A"** e **"B"** são iguais se, e somente se, **A** $\subset$ **B** e **B** $\subset$ **A**.
- Dados os conjuntos **"A"**, **"B"** e **"C"**, temos que: se **A** $\subset$ **B** e **B** $\subset$ **C**, então **A** $\subset$ **C**.

União, Intersecção e Diferença entre Conjuntos



Exemplos:

Dados os conjuntos A = {1, 3, 4, 5}, B = {2, 3, 4} e C = {4, 5, 10}. Determine:

a) $A \cap B$

b) $A \cup B$

c) $A - B$

d) $B - A$

e) $A \cap B \cap C$

f) $A \cup B \cup C$

1. Numa sala há *n* pessoas. Sabendo que 75 pessoas dessa sala gostam de matemática, 52 gostam de física, 30 pessoas gostam de ambas as matérias e 13 pessoas não gostam de nenhuma dessas matérias. É correto afirmar que *n* vale:

a) 170
b) 160
c) 140
d) 100.
e) 110.

2. Uma pesquisa encomendada sobre a preferência entre rádios em determinada cidade, obteve o seguinte resultado:

- 50 pessoas ouvem a rádio Riograndense;
- 27 pessoas escutam tanto a rádio Riograndense quanto a rádio Gauchesca;
- 100 pessoas ouvem apenas uma dessas rádios;
- 43 pessoas não escutam a rádio Gauchesca;

O número de pessoas entrevistadas foi:

a) 117
b) 127
c) 147
d) 177
e) 197

3. Uma pesquisa sobre a inscrição em cursos de esportes tinha as seguintes opções: A (Natação), B (Alongamento) e C (Voleibol) e assim foi montada a tabela seguinte:

Cursos	Alunos
Apenas A	9
Apenas B	20
Apenas C	10
A e B	13
A e C	8
B e C	18
A, B e C	3

Analise as afirmativas seguintes com base nos dados apresentados na tabela.

1. 33 pessoas se inscreveram em pelo menos dois cursos.
2. 52 pessoas não se inscreveram no curso A.
3. 48 pessoas se inscreveram no curso B.
4. O total de inscritos nos cursos foi de 88 pessoas.

A alternativa que contém todas as afirmativas corretas é:

a) 1 e 2
b) 1 e 3
c) 3 e 4
d) 1, 2 e 3
e) 2, 3 e 4

4. Assinale a alternativa incorreta:

a) $\mathbb{R} \subset \mathbb{C}$
b) $\mathbb{N} \subset \mathbb{Q}$
c) $\mathbb{Z} \subset \mathbb{R}$
d) $\mathbb{Q} \subset \mathbb{Z}$
e) $\varnothing \subset \mathbb{N}$

Gabarito: **1.** E **2.** C **3.** B 4. D

INTERVALOS NUMÉRICOS

O conjunto dos números reais é formado a partir da união dos conjuntos dos números Naturais, Inteiros, Racionais e Irracionais.

Pode-se representar o conjunto dos números reais associando cada número x ∈ R a um ponto de uma reta r.

Assim, se convencionarmos uma origem O, associando a ela o zero, adotamos uma unidade e um sentido positivo para esta reta, teremos aquela que denominamos reta orientada.



Tipos de intervalo

Intervalos Limitados

Intervalo fechado:

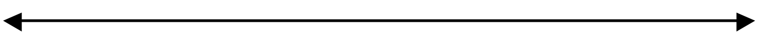
Números reais maiores ou iguais a "a" e menores ou iguais a "b".



Intervalo: [a, b]

Conjunto: {x ∈ R | a ≤ x ≤ b}

Exemplo: Represente o intervalo [– 2; + 4]



Intervalo aberto:

Números reais maiores do que **a** e menores do que **b**.



Intervalo:]a, b[

Conjunto: {x ∈ R | a < x < b}

Exemplo: Represente o intervalo (– 2; + 4)



Intervalo fechado à esquerda:

Números reais maiores ou iguais a **a** e menores do que **b**.



Intervalo: [a, b[

Conjunto: {x ∈ R | a ≤ x < b}

Exemplo: Represente o intervalo [– 2; + 4)



Intervalo fechado à direita:

Números reais maiores do que **a** e menores ou iguais a **b**.



Intervalo:]a, b]

Conjunto: {x ∈ R | a < x ≤ b}

Exemplo: Represente o intervalo (– 2; + 4]



Intervalos ilimitados

Semirreta esquerda, fechada, de origem b:

Números reais menores ou iguais a **b**.



Intervalo: $]-\infty, b]$

Conjunto: $\{x \in R \mid x \leq b\}$

Exemplo: Represente o intervalo $(-\infty; +4]$

Semirreta esquerda, aberta, de origem b:

Números reais menores que **b**.



Intervalo: $]-\infty, b[$

Conjunto: $\{x \in R \mid x < b\}$

Exemplo: Represente o intervalo $(-\infty; +4)$

Semirreta direita, fechada, de origem a:

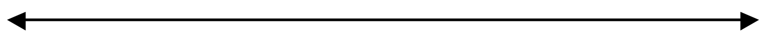
Números reais maiores ou iguais a **a**.



Intervalo: $[a, +\infty[$

Conjunto: $\{x \in R \mid x \geq a\}$

Exemplo: Represente o intervalo [– 2; + ∞)



Semirreta direita, aberta, de origem a:

Números reais maiores que **a**.



Intervalo:]a, +∞ [

Conjunto: {x ∈ R | x > a}

Exemplo: Represente o intervalo (– 2; + ∞)

Reta numérica:

Números reais.



Intervalo:] – ∞ ,+ ∞ [

Conjunto: R

Exercicios:

1. Se A = {x ∈ IR; –1 < x < 2} e B = {x ∈ IR; 0 ≤ x < 3}, o conjunto A ∩ B é o intervalo:

a) [0; 2[
b)]0; 2[
c) [–1; 3]
d)]–1; 3[
e)]–1; 3]

2. Para o intervalo A = [–2, 5], o conjunto A ∩ **IN*** é igual a:

a) {–2,–1, 1, 2, 3, 4, 5}
b) {1, 2, 3, 4, 5}
c) {1, 5}

d) {0, 1, 2, 3, 4, 5}
e)]1, 5]

3. A diferença A – B, sendo A = {x ∈ IR; – 4 ≤ x ≤ 3} e B = {x ∈ IR; – 2 ≤ x < 5} é igual a:

a) {x ∈ IR; – 4 ≤ x < – 2}
b) {x ∈ IR; – 4 ≤ x ≤ – 2}
c) {x ∈ IR; 3 < x < 5}
d) {x ∈ IR; 3 ≤ x ≤ 5}
e) {x ∈ IR; – 2 ≤ x < 5}

4. Dados os conjuntos A = [1, 3[e B =]2, 9], os conjuntos (A ∪ B), (A ∩ B) e (A – B) são, respectivamente:

a) [1, 9],]2, 3[, [1, 2]
b)]1, 9],]2, 3[,]1, 2]
c)]1, 9[,]2, 3[,]1, 2]
d) [1, 9],]2, 3], [1, 2]
e) [1, 9], [2, 3], [1, 2]

Gabarito: **1.** A **2.** B **3.** A **4.** A

NÚMEROS PRIMOS

Por definição, os números primos são números pertencentes ao conjunto dos números naturais não nulos, que possuem exatamente apenas dois divisores naturais distintos, o número 1 e o próprio número.

Segundo essa definição, o número 1 não é um número primo, pois não apresenta dois divisores distintos. Seu único divisor é o próprio 1.

O número 2 é o único número primo par, já que todos os demais números pares possuem ao menos 3 divisores, dentre eles a unidade, o próprio número e o número 2.

Números naturais não nulos que possuem mais de dois divisores são chamados de números compostos.

Exemplos:

a) 2 tem apenas os divisores 1 e 2, portanto 2 é um número primo.

b) 17 tem apenas os divisores 1 e 17, portanto 17 é um número primo.

c) 10 tem os divisores 1, 2, 5 e 10, portanto 10 não é um número primo.

Observações:

- 1 não é um número primo, porque ele tem apenas um divisor que é ele mesmo.
- 2 é o único número primo que é par.

Os números que têm mais de dois divisores são chamados números compostos.

Exemplo:

15 tem mais de dois divisores → 15 é um número composto.

Como identificar se um número é primo?

Iremos testar a divisibilidade do número por cada um dos números primos, iniciando em 2, até que a divisão tenha resto zero ou que o quociente seja menor ou igual ao número primo que se está testando como divisor.

Vamos testar se o número 17 é primo ou não:

17 ÷ 2 = 8, resta 1;

17 ÷ 3 = 5, restam 2;

17 ÷ 5 = 3, restam 2.

Nesse ponto, já podemos ter a certeza de que o número 17 é primo, pois nenhum dos divisores primos testados produziu resto 0 e o quociente da divisão pelo número primo 5 é igual a 3 que é menor que o divisor 5.

Vejamos agora se o número 29 é primo ou não:

29 ÷ 2 = 14, resta 1;

29 ÷ 3 = 9, restam 2;

29 ÷ 5 = 5, restam 4.

Como nesse ponto, quociente da divisão de 29 pelo número primo 5 é igual ao próprio divisor 5, podemos afirmar com certeza que o número 29 é primo, pois nenhum dos divisores primos testados resultou em uma divisão exata.

E o número 161?

Ele não é par, portanto não é divisível por 2;

1 + 6 + 1 = 8, portanto não é divisível por 3;

Ele não termina em 0 nem em 5, portanto não é divisível por 5;

Quando dividido por 7 ÷ 161 / 7 = 23, com resto zero, logo 161 é divisível por 7, e portanto não é um número primo.

E o número 113:

Ele não é par, portanto não é divisível por 2;

1 + 1 + 3 = 5, portanto não é divisível por 3;

Ele não termina em 0 nem em 5, portanto não é divisível por 5;

Se dividido por 7 ÷ 113 / 7 = 16, com resto 1. O quociente (16) ainda é maior que o divisor (7).

Agora dividido por 11 ÷ 113 / 11 = 10, com resto 3. O quociente (10) é menor que o divisor (11), e, além disso, o resto é diferente de zero (o resto vale 3), portanto 113 é um número primo.

O que são números primos entre si?

Um resultado na teoria de números é que todo número natural, maior que 1, pode ser escrito como um produto, em que os fatores são todos números primos.

Por exemplo, (2.2.5) é a decomposição do número 20 em fatores primos, isto é, 20 = 2.2.5

Deve-se observar que, se o número em questão for um número primo, então a decomposição será o próprio número.

Por exemplo, 7 será a decomposição em fatores primos do número 7.

Assim, se após a decomposição de dois números naturais a e b (maiores que 1), em fatores primos, não houver fatores comuns; então a e b serão denominados números primos entre si.

Observe que 20 e 21 são números primos entre si, pois 20 = 2.2.5 e 21 = 3.7;

Já os números 15 e 21 não são primos entre si, pois 15 = 3.5 e 21 = 3.7

Resumindo: Um conjunto de números inteiros é chamado de mutuamente primo se não existir um inteiro maior do que 1 que divida todos os elementos.

Assim chamamos de números primos entre si um conjunto de dois ou mais números naturais cujo único divisor comum a todos eles seja o número 1.

Exemplo:

Os divisores do número 10 são: 1, 2, 5 e 10.

Os divisores de 20 são: 1, 2, 4, 5, 10 e 20.

Os divisores de 21 são: 1, 3, 7 e 21.

Podemos então afirmar que, juntos, os números 10, 20 e 21 são primos entre si, ou mutuamente primos, já que o único divisor comum a todos eles continua sendo o número 1.

Observe, no entanto que os números 10 e 20 não são números primos, pois os números 1, 2, 5 e 10 são divisores comuns aos dois.

Em síntese, para sabermos se um conjunto de números são primos entre si, ou mutuamente primos, basta calcularmos o seu máximo divisor comum (MDC). Se for 1, todos números do conjuntos serão primos entre si.

Regra prática para descobrir se dois números naturais são primos entre si:

Seriam os números 49 e 6 primos entre si?

Se colocarmos 49 e 6 na forma de fração $\frac{46}{6}$, não dá para simplificar por nenhum número, logo temos uma fração IRREDUTÍVEL.

Assim, dizemos que 49 e 6 são PRIMOS ENTRE SI.

OPERAÇÕES MATEMÁTICAS

Observe que cada operação tem nomes especiais:

- **Adição:** 3 + 4 = 7, em que os números 3 e 4 são as *parcelas* e o número 7 é a *soma ou total*.
- **Subtração:** 8 – 5 = 3, em que o número 8 é o *minuendo*, o número 5 é o *subtraendo* e o número 3 é a *diferença*.
- **Multiplicação:** 6 × 5 = 30, em que os números 6 e 5 são os *fatores* e o número 30 é o *produto*.
- **Divisão:** 10 ÷ 5 = 2, em que 10 é o *dividendo*, 5 é o *divisor* e 2 é o *quociente*. Nesse caso o *resto* da divisão é ZERO.

Regra de sinais da adição e subtração de números inteiros

- **A soma de dois números positivos é um número positivo.**
  (+ 3) + (+ 4) = + 7, na prática eliminamos os parênteses. + 3 + 4 = + 7

- **A soma de dois números negativos é um número negativo.**
  (-3) + (-4) = – 7, na prática eliminamos os parênteses. – 3 – 4 = – 7

- **Se adicionarmos dois números de sinais diferentes, subtraímos seus valores absolutos e damos o sinal do número que tiver o maior valor absoluto.**
  (– 4) + (+ 5) = + 1, na prática eliminamos os parênteses. – 4 + 5 = 1 assim, 6 – 8 = – 2.

- **Se subtrairmos dois números inteiros, adicionamos ao 1º o oposto do 2º número.**
  (+ 5) – (+ 2) = (+ 5) + (– 2) = + 3, na prática eliminamos os parênteses escrevendo o oposto do segundo número, então: + 5 – 2 = + 3 **(o oposto de +2 é – 2)**

  (– 9) – (- 3) = – 9 + 3 = – 6
  (– 8) – (+ 5) = – 8 – 5 = – 13

DICA

Na adição e subtração, quando os sinais forem iguais, somamos os números e conservamos o mesmo sinal, quadno os sinais forem diferentes, diminuimos os números e conservamos o sinal do maior valor absoluto.

1. Calcule:

a) – 3 + 5 =

b) + 43 – 21 =

c) – 9 – 24 =

d) – 25 + (– 32) =

e) + 5 – 14 =

f) + 7 + (– 4) =

g) – 19 – (– 15) =

h) + 7 – (– 2) =

i) + 9 – 5 =

j) – 8 + 4 + 5 =

k) – 9 – 1 – 2 =

l) + (-6) – (+3) + 5 =

Regra de sinais da multiplicação e divisão de números inteiros

- **Ao multiplicarmos ou dividirmos dois números de sinais positivos, o resultado é um número positivo.**

  a) (+ 3) × (+ 8) = + 24

  b) (+12) ÷ (+ 2) = + 6

- **Ao multiplicarmos ou dividirmos dois números de sinais negativos, o resultado é um número positivo.**

  a) (– 6) × (– 5) = + 30

  b) (– 9) ÷ (– 3) = + 3

- **Ao multiplicarmos ou dividirmos dois números de sinais diferentes, o resultado é um número negativo.**

  a) (– 4) × (+ 3) = – 12

  b) (+ 16) ÷ (– 8) = – 2

DICA

Na multiplicação/divisão, quando os dois sinais forem iguais, o resultado é (+), e quando forem diferentes, o resultado é (–).

2. Calcule os produtos e os quocientes:

a) $(-9) \times (-3) =$ **b)** $4 \div (-2) =$ **c)** $-6 \times 9 =$

d) $(-4) \div (-4) =$ **e)** $12 \div (-6) =$ **f)** $-1 \times (-14) =$

g) $(+7) \times (+2) =$ **h)** $(-8) \div (-4) =$ **i)** $-5 \times (-4) \div 2 =$

3. Efetue os cálculos a seguir:

a) $2085 - 1463 =$ **b)** $700 + 285 =$ **c)** $435 \times 75 =$

d) $4862 \div 36 =$ **e)** $3{,}45 - 2{,}4 =$ **f)** $223{,}4 + 1{,}42 =$

g) $28{,}8 \div 4 =$ **h)** $86{,}2 \times 3 =$

Potenciação e Radiciação

- No exemplo $7^2 = 49$ temos que: 7 é a base, 2 é o expoente e 49 é a potência.
- A potência é uma multiplicação de fatores iguais: $7^2 = 7 \times 7 = 49$
- Todo número inteiro elevado a 1 é igual a ele mesmo:
  Ex.: **a)** $(-4)^1 = -4$ **b)** $(+5)^1 = 5$
- Todo número inteiro elevado a zero é igual a 1.
  Ex.: **a)** $(-8)^0 = 1$ **b)** $(+2)^0 = 1$
- No exemplo $\sqrt[3]{8} = 2$ temos que: 3 é o índice da raiz, 8 é o radicando, 2 é a raiz e o símbolo $\sqrt{\ }$ é o radical.
  Ex.: **a)** $5^2 = 25$ **b)** $2^3 = 8$ **c)** $3^4 = 81$
  d) $\sqrt[4]{625} = 5$ **e)** $\sqrt{64} = 8$ **f)** $\sqrt[3]{27} = 3$

Regra de sinais da potenciação de números inteiros

- **Expoente par com parênteses: a potência é sempre positiva.**

  Exemplos: **a)** $(-2)^4 = 16$, porque $(-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2) = +16$
  b) $(+2)^2 = 4$, porque $(+2) \times (+2) = +4$

- **Expoente ímpar com parênteses: a potência terá o mesmo sinal da base**

  Exemplos: **a)** $(-2)^3 = -8$, porque $(-2) \times (-2) \times (-2) = -8$
  b) $(+2)^5 = +32$, porque $(+2) \times (+2) \times (+2) \times (+2) \times (+2) = +32$

- **Quando não tiver parênteses, conservamos o sinal da base independente do expoente.**

  Exemplos: **a)** $-2^2 = -4$
  b) $-2^3 = -8$
  c) $+3^2 = 9$
  d) $+5^3 = +125$

4. Calcule as potências:

a) $3^2 =$

b) $(-3)^2 =$

c) $-3^2 =$

d) $(+5)^3 =$

e) $(-6)^2 =$

f) $-4^3 =$

g) $(-1)^2 =$

h) $(+4)^2 =$

i) $(-5)^0 =$

j) $-7^2 =$

k) $(-2{,}1)^2 =$

l) $-1{,}1^3 =$

m) $(-8)^2 =$

n) $-8^2 =$

Propriedades da Potenciação

- **Produto de potência de mesma base:** Conserva-se a base e somam-se os expoentes.

  Exemplos:

  a) $a^3 \times a^4 \times a^2 = a^9$
  b) $(-5)^2 \times (-5) = (-5)^3$
  c) $3 \times 3 \times 3^2 = 3^4$

- **Divisão de potências de mesma base:** Conserva-se a base e subtraem-se os expoentes.

  Exemplos:

  a) $b^5 \div b^2 = b^3$
  b) $(-2)^6 \div (-2)^4 = (-2)^2$
  c) $(-19)^{15} \div (-19)^5 = (-19)^{10}$

- **Potência de potência:** Conserva-se a base e multiplicam-se os expoentes.

  Exemplos:

  a) $(a^2)^3 = a^6$
  b) $[(-2)^5]^2 = (-2)^{10}$

- **Potência de um produto ou de um quociente:** Multiplica–se o expoente de cada um dos elementos da operação da multiplicação ou divisão pela potência indicada.

  Exemplos:

  a) $[(-5)^2 \times (+3)^4]^3 = (-5)^6 \times (+3)^{12}$
  b) $[(-2) \div (-3)^4]^2 = (-2)^2 \div (-3)^8$

Expressões numéricas

Para resolver expressões numéricas, é preciso obedecer a seguinte ordem:

1º resolvemos as potenciações e as radiciações na ordem em que aparecem.

2º resolvemos as multiplicações e as divisões na ordem em que aparecem.

3º resolvemos as adições e as subtrações na ordem em que aparecem.

Caso contenha sinais de associação:

1º resolvemos os parênteses **( )**

2º resolvemos os colchetes **[ ]**

3º resolvemos as chaves **{ }**

5. Calcule o valor das expressões numéricas:

a) $6^2 \div 3^2 + 10^2 \div 50 =$

b) $20 + 2^3 \times 10 - 4^2 \div 2 =$

c) $10^0 + 100^0 + 1000^0 =$

d) $5^2 - 5 \times 1^5 + 5^0 \times 5^3 =$

e) $5^3 - 2^2 \times [2^4 + 2 \times (2^3 - 3)] + 10^0 =$

f) $2 \times \{40 - [15 - (3^2 - 4)]\} =$

Simplificação de frações

- Para simplificar uma fração, divide-se o numerador e o denominador da fração por um mesmo número.

  Exemplo:

  a) $\frac{6}{14} \div \frac{2}{2} = \frac{3}{7}$

  b) $\frac{40}{12} \div \frac{2}{2} = \frac{20}{6} \div \frac{2}{2} = \frac{10}{3}$ ou $\frac{40}{12} \div \frac{4}{4} = \frac{10}{3}$

- Quando o numerador é divisível pelo denominador, efetua-se a divisão e se obtém um número inteiro.

  Exemplo:

  a) $\frac{100}{-25} = -4$

  b) $\frac{299}{23} = 13$

6. Simplifique as frações, aplicando a regra de sinais da divisão:

a) $-\frac{75}{50}$ **b)** $-\frac{48}{84}$ **c)** $-\frac{36}{2}$ **d)** $-\frac{10}{15}$

A relação entre as frações decimais e os números decimais

- Para transformar uma fração decimal em número decimal, escrevemos o numerador da fração e o separamos com uma vírgula, deixando tantas casas decimais quanto forem os zeros do denominador.

  Exemplo: **a)** $\frac{48}{10} = 4{,}8$ **b)** $\frac{365}{100} = 3{,}65$ **c)** $\frac{98}{1.000} = 0{,}098$ **d)** $\frac{678}{10} = 67{,}8$

- Para transformar um número decimal em uma fração decimal, colocamos no denominador tantos zeros quanto forem os números depois da vírgula do número decimal.

  Exemplo: **a)** $43{,}7 = \frac{437}{10}$ **b)** $96{,}45 = \frac{9.645}{100}$ **c)** $0{,}04 = \frac{4}{100}$ **d)** $4{,}876 = \frac{4.876}{1.000}$

Adição e subtração de frações

Com o mesmo denominador

- Sendo os denominadores iguais, basta somar ou diminuir os numeradores.

Exemplo: **a)** $\frac{21}{6} - \frac{4}{6} + \frac{9}{6} = \frac{26}{6}$ simplificando $\frac{26}{6} = \frac{13}{3}$ **b)** $\frac{1}{4} + \frac{3}{4} = \frac{4}{4} = 1$

Com denominadores diferentes

- Sendo os denominadores diferentes, é preciso encontrar as frações equivalentes às frações dadas, de modo que os denominadores sejam iguais, uma maneira prática é encontrar o MMC dos denominadores. Veja:

$\frac{2}{3} - \frac{4}{5}$, o MMC de 3 e 5 é 15. Para encontrar os novos numeradores, dividímos o MMC (15) pelo denominador da primeira fração e multiplicamos o resultado da divisão pelo seu numerador: 15 ÷ 3 = 5 x 2 = 10. Assim procedemos com as demais frações, então: $\frac{2}{3} - \frac{4}{5} = \frac{10}{15} - \frac{12}{15}$

Observe que a fração $\frac{10}{15}$ é equivalente à fração $\frac{2}{3}$ e a fração $\frac{12}{15}$ é equivalente a fração $\frac{4}{5}$

Por fim, efetuamos o cálculo indicado entre $\frac{10}{15} - \frac{12}{15} = -\frac{2}{15}$

7. Calcule o valor das expressões e simplifique quando for possível:

a) $-\frac{3}{4} + \frac{2}{10} - \frac{5}{2} - \frac{5}{10}$ **b)** $\frac{7}{3} + 2 - \frac{1}{4}$

Multiplicação e divisão de frações

- Para multiplicar frações, basta multiplicar os numeradores entre si e os denominadores entre si também.

Exemplo: **a)** $\frac{2}{5} \times \left(-\frac{3}{4}\right) = -\frac{6}{20}$ simplificando $-\frac{3}{10}$

- Para dividir frações, basta multiplicar a primeira fração pelo inverso da segunda.

Exemplo: **a)** $-\frac{3}{8} \div \frac{5}{7} = -\frac{3}{8} \times \frac{7}{5} = -\frac{21}{40}$ **b)** $\frac{\frac{1}{2}}{-\frac{3}{5}} = -\frac{1}{2} \times \frac{5}{3} - \frac{5}{6}$

DICA

Dividir por um número é multiplicar pelo seu inverso!

8. Efetue e simplifique quando for possível:

a) $\frac{4}{7} \div \left(-\frac{2}{5}\right)$ **b)** $-\frac{1}{2}\left(-\frac{3}{4}\right)\frac{2}{3}$ **c)** $(-4) \div \left(-\frac{3}{8}\right)$ **d)** $\frac{-1-\frac{1}{7}}{\frac{3}{6}-\left(\frac{-1}{3}\right)}$

9. Aplique seus conhecimentos e calcule o valor das expressões numéricas. Observe as operações indicadas, a existência de sinais de associação e tenha cuidado com as potências.

a) $(-1-2-3-4-5) \div (+15) =$

b) $(8 + 10 \div 2 - 12) \div (-4 + 3) =$

c) $-3 - \{-2 - [(-35) \div \sqrt{25} + 2]\} =$

d) $4 - \{(-2) \times (-3) - [-11 + (-3) \times (-4)] - (-1)\} =$

e) $-2 + \{-5 - [-2 - (-2) - 3 - (3-2)] + 5\} =$

f) $-15 + 10 \div (2 - 7) =$

10. Efetue os cálculos a seguir:

a) 2075 – 2163 **b)** 740 – 485 **c)** 415 × 72

d) 1548 ÷ 36 **e)** 13,46 – 8,4 **f)** 223,4 + 1,42

g) 3,32 × 2,5 **h)** 86,2 × 3 **i)** 78,8 ÷ 4

j) 100 ÷ 2,5 **k)** 21,2 ÷ 0,24 **l)** 34,1 ÷ 3,1

Potenciação e radiciação de frações

- Para elevarmos uma fração a uma determinada potência, determina-se a potenciação do numerador e do denominador obedecendo as regras de sinais da potenciação.

  Exemplo: **a)** $\left(-\frac{2}{3}\right)^2 = +\frac{4}{9}$ **b)** $\left(-\frac{1}{4}\right)^3 = -\frac{1}{64}$ **c)** $\left(+\frac{3}{5}\right)^3 = \frac{27}{125}$

- Um número racional negativo não tem raiz de índice par no conjunto Q, se o índice for ímpar pode ter raiz positiva ou negativa.

  Exemplo: **a)** $\sqrt{-36} = \notin Q$
  b) $\sqrt[4]{-81} = \notin Q$

- Já o índice ímpar admite raiz nagativa em Q.

  Exemplo: **a)** $\sqrt[3]{-64} = -4$, porque $(-4)^3 = -64$
  b) $\sqrt[5]{-32} = -2$, porque $(-2)^5 = -32$

Expoente negativo

Todo número diferente de zero elevado a um expoente negativo é igual ao inverso do mesmo número com expoente positivo.

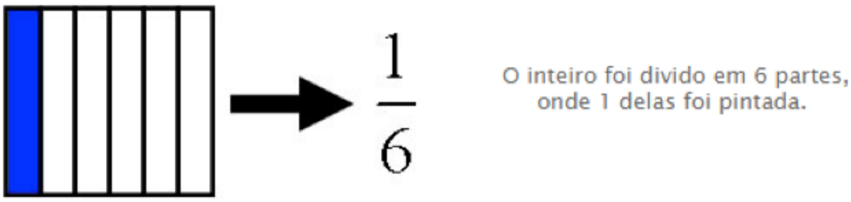
Exemplo: **a)** $\frac{1}{7^2} = \frac{1}{49}$ **b)** $4^{-3} = \frac{1}{4^3} = \frac{1}{64}$ **c)** $\left(-\frac{2}{4}\right)^{-2} = \left(-\frac{4}{2}\right)^2 = +\frac{16}{4}$

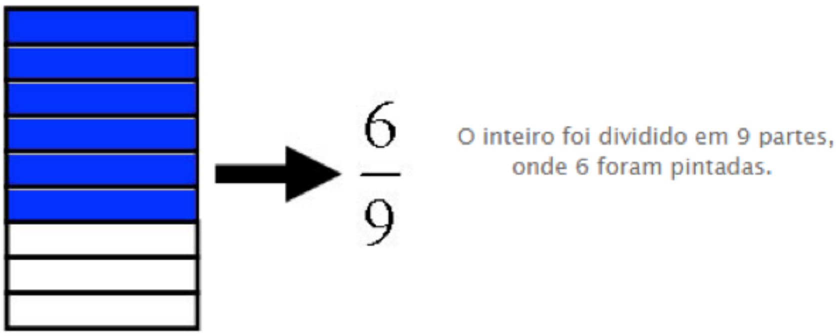
FRAÇÕES

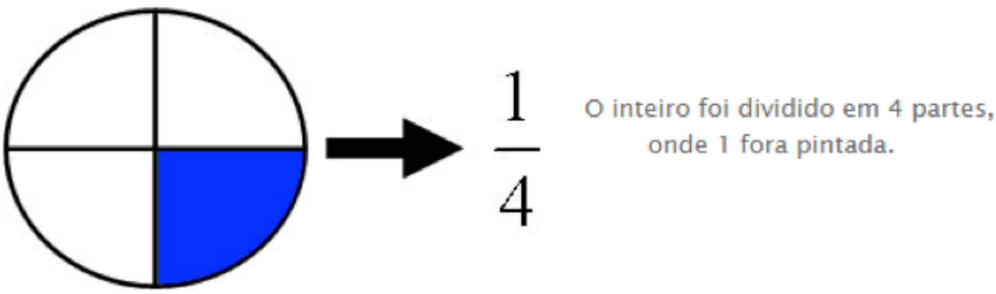
Definição

Fração é um modo de expressar uma quantidade a partir de uma razão de dois números inteiros. A palavra vem do latim *fractus* e significa partido, dividido ou quebrado (do verbo *frangere*: quebrar).

Também é considerada parte de um inteiro que foi dividido em partes exatamente iguais. As frações são escritas na forma de números e na forma de desenhos. Observe alguns exemplos:







Na fração, a parte de cima é chamada de numerador e indica quantas partes do inteiro foram utilizadas.

A parte de baixo é chamada de denominador, que indica a quantidade máxima de partes em que fora dividido o inteiro e nunca pode ser zero.

$$\frac{2}{5} = \frac{\text{numerador}}{\text{denominador}}$$

Ex.: Uma professora tem que dividir três folhas de papel de seda entre quatro alunos, como ela pode fazer isso?

Se cada aluno ficar com 3/4 (lê-se três quartos) da folha. Ou seja, você vai dividir cada folha em 4 partes e distribuir 3 para cada aluno.

Assim, por exemplo, a fração 56/8 (lê-se cinquenta e seis oitavos) designa o quociente de 56 por 8. Ela é igual a 7, pois 7 × 8 = 56.

Relação entre frações decimais e os números decimais

Para transformar uma fração decimal (de denominador 10) em um número decimal, escrevemos o numerador da fração e o separamos com uma vírgula, deixando tantas casas decimais à direita quanto forem os zeros do denominador.

Exemplo: 48 /10 = 4,8 365 / 100 = 3,65

98/1000 = 0,098 678 / 10 = 67,8

Para a transformação contrária (decimal em fração decimal), colocamos no denominador tantos zeros quantos forem os números à direita da vírgula no decimal.

Exemplo: 43,7 = 437 / 10 96,45 = 9645/ 100

0,04 = 4 / 100 4,876 = 4876 / 1000

SIMPLIFICAÇÃO de FRAÇÕES

Para simplificar uma fração, se possível, basta dividir o numerador e o denominador por um mesmo número se eles não são números primos entre si.

Exemplos: $\frac{6}{14} = \frac{3}{7}$ $\frac{40}{12} = \frac{10}{3}$

COMPARAÇÃO entre FRAÇÕES

Se duas frações possuem denominadores iguais, a maior fração é a que possui maior numerador. Por exemplo:

$$\frac{3}{5} < \frac{4}{5}$$

Para estabelecer comparação entre frações, é preciso que elas tenham o mesmo denominador. Isso é obtido por meio do menor múltiplo comum.

Exemplo:

$$\frac{2}{5} \ ? \ \frac{3}{7}$$

Na comparação entre frações com denominadores diferentes, devemos usar frações equivalentes a elas e de mesmo denominadores, para assim, compará-las.

O M.M.C entre 5 e 7 é 35, logo:

$$\frac{35}{5} = 7 \ \therefore \ 7 \times 2 = 14 \longrightarrow \frac{2}{5} = \frac{14}{35}$$

$$\frac{35}{7} = 5 \ \therefore \ 5 \times 3 = 15 \longrightarrow \frac{3}{7} = \frac{15}{35}$$

Assim, temos que $\frac{2}{5} < \frac{3}{7}$

ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO

- Sendo os denominadores iguais, basta somar ou subtrair os numeradores e manter o denominador.

Exemplos:

$$\frac{21}{6} - \frac{4}{6} + \frac{9}{6} = \frac{21-4+9}{6} = \frac{26}{6} = \frac{13}{3}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{3}{4} = \frac{1+3}{4} = \frac{4}{4} = 1$$

- Se os denominadores forem diferentes será necessário encontrar frações equivalentes (proporcionais) que sejam escritas no mesmo denominador comum. Usaremos o M.M.C, veja:

Exemplo:

$$\frac{2}{3} - \frac{4}{5}$$

O M.M.C de 3 e 5 é 15. Em seguida, divide-se o M.M.C pelo denominador original de cada fração e multiplica-se o resultado pelo numerador, obtendo, assim, uma fração equivalente.

Observe que, com isso, temos :

$$\frac{2}{3} = \frac{10}{15} \; e \; \frac{4}{5} = \frac{12}{15}$$

Por fim, efetuamos o cálculo:

$$\frac{10}{15} - \frac{12}{15} = -\frac{2}{15}$$

Exemplo:

$$\frac{2}{9} + \frac{3}{6} = \frac{2 \times 2 + 3 \times 3}{18} = \frac{13}{18}$$ (O MMC de 9 e 6 é 18)

Exemplo: Calcule o valor das expressões e simplifique quando for possível:

a) $\frac{-3}{4} + \frac{2}{10} - \frac{5}{2} - \frac{5}{10}$

b) $\frac{7}{3} + 2 - \frac{1}{4}$

c) $\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{2}\right) - \left(\frac{5}{6} - \frac{3}{4}\right)$

d) $\frac{1}{2} + (-0{,}3)$

MULTIPLICAÇÃO e DIVISÃO

Para multiplicar frações, basta multiplicar os numeradores entre si e fazer o mesmo entre os denominadores, independente de serem iguais ou não.

Exemplo:

$$\frac{2}{5} \cdot \frac{3}{4} = \frac{2.3}{5.4} = \frac{6}{20} = \frac{3}{10}$$

Para dividir as frações, basta multiplicar a primeira fração pelo inverso da segunda fração.

Exemplo:

$$\frac{2}{5} \div \frac{3}{4} = \frac{2}{5} \cdot \frac{4}{3} = \frac{2.4}{5.3} = \frac{8}{15}$$

$$\frac{-\frac{1}{2}}{+\frac{3}{5}} = -\frac{1}{2} \times \frac{5}{3} = -\frac{5}{6}$$

Exemplos: Efetue e simplifique quando for possível:

a) $\frac{4}{7} \div \left(-\frac{2}{5}\right)$ **b)** $\frac{1}{2}\left(\frac{-3}{4}\right)\frac{2}{3}$ **c)** $\left(-4\right) \div \left(\frac{-3}{8}\right)$ **d)** $\frac{-1-\frac{1}{7}}{\frac{3}{6}-\left(\frac{-1}{3}\right)}$

→ Potenciação e radiciação de frações

Para elevarmos uma fração à determinada potência, basta aplicarmos a potência no numerador e no denominador, respeitando as regras dos sinais da potenciação.

Exemplo:

$$\left(\frac{2}{3}\right)^2 = \left(\frac{2^2}{3^2}\right) = \frac{4}{9} \qquad \left(-\frac{4}{9}\right)^2 = \left(+\frac{4^2}{9^2}\right) = +\frac{16}{81}$$

$$\left(\frac{3}{5}\right)^3 = \left(+\frac{3^3}{5^3}\right) = +\frac{27}{125} \qquad \left(-\frac{12}{8}\right)^2 = \left(-\frac{3}{2}\right)^2 = \left(+\frac{3^2}{2^2}\right) = \frac{9}{4}$$

Caso seja necessário aplicar um radical numa fração, basta entender que: “a raiz da fração é a fração das raízes.”

Exemplos:

$$\sqrt{\frac{16}{25}} = \frac{\sqrt{16}}{\sqrt{25}} = \frac{4}{5} \qquad \sqrt{0{,}01} = \sqrt{\frac{1}{100}} = \frac{\sqrt{1}}{\sqrt{100}} = \frac{1}{10} = 0{,}1$$

$$\sqrt[3]{-\frac{8}{125}} = -\frac{\sqrt[3]{8}}{\sqrt[3]{125}} = -\frac{2}{5}$$

Exemplo: Calcule o valor das expressões:

a) $\frac{2}{3} + \left(\frac{1}{3}\right)^2 \left(\frac{-2}{6}\right)$

b) $\sqrt{\frac{3}{7}\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right)}$

c) $\dfrac{\sqrt{9} - (-2) + \left(\frac{1}{2}\right)^0}{(-2)^2 + (-3)}$

Questões:

1. João e Tomás partiram um bolo retangular. João comeu a metade da terça parte e Tomás comeu a terça parte da metade. Quem comeu mais?

a) João, porque a metade é maior que a terça parte.
b) Tomás.
c) Não se pode decidir porque não se conhece o tamanho do bolo.
d) Os dois comeram a mesma quantidade de bolo.
e) Não se pode decidir porque o bolo não é redondo.

2. Dividir um número por 0,0125 equivale a multiplicá-lo por:

a) 1/125.
b) 1/8.
c) 8.
d) 12,5.
e) 80.

Gabarito: **1.** D **2.** E

POTÊNCIAS

A potenciação indica multiplicações de fatores iguais.

Por exemplo, o produto 3 . 3 . 3 . 3 pode ser indicado na forma 3^4. Assim, o símbolo $\mathbf{a^n}$, sendo **a** um número inteiro e **n** um número natural, n > 1, significa o produto de **n** fatores iguais a **a**:

$$a^n = \underbrace{a \cdot a \cdot a \cdot \ldots \cdot a}_{\text{n fatores}}$$

Exemplo:

$\mathbf{2^6 = 64}$, onde,

2 = base
6 = expoente
64 = potência

Exemplos:

a) $5^4 = 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot = 625$
- 5 é a base;
- 4 é o expoente;
- 625 é a potência

b) $(-6)^2 = (-6) \cdot (-6) = 36$
- – 6 é a base;
- 2 é o expoente;
- 36 é a potência

c) $(-2)^3 = (-2) . (-2) . (-2) = -8$
- – 2 é a base;
- 3 é o expoente;
- – 8 é a potência

d) $10^1 = 10$
- 10 é a base;
- 1 é o expoente;
- 10 é a potência

Casos especiais:

$a^1 = a$ $1^n = 1$ $a^0 = 1$, $a \neq 0$

Exemplo: Calcule as potências.

a) $5^2 =$ b) $-5^2 =$ c) $(-5)^2 =$

d) $-5^3 =$ e) $(-5)^3 =$ f) $-1^8 =$

g) $-(-5)^3 =$ h) $(\sqrt{3})^0 =$ i) $-10^0 =$

j) $-3^3 =$ k) $(-3)^3 =$ l) $-3^2 =$

m) $(-3)^2 =$ n) $(-3)^0 =$ o) $-3^0 =$

Potências "famosas"

$2^1 = 2$ $3^1 = 3$ $5^1 = 5$

$2^2 = 4$ $3^2 = 9$ $5^2 = 25$

$2^3 = 8$ $3^3 = 27$ $5^3 = 125$

$2^4 = 16$ $3^4 = 81$ $5^4 = 625$

$2^5 = 32$ $3^5 = 243$

$2^6 = 64$

$2^7 = 128$

$2^8 = 256$

$2^9 = 512$

$2^{10} = 1024$

Potências de base "dez"

| "n" inteiro e positivo |

$$10^n = \underbrace{10000...0}_{\text{"n" zeros}}$$

| "n" inteiro e positivo |

$$10^n = \underbrace{0,0000...001}_{\text{"n" algarismos}}$$

Exemplos:

a) $10^4 = 10000$

b) $10^6 = 1000000$

c) $10^3 = 1000$

d) $10^{-5} = 0,00001$

e) $10^{-2} = 0,01$

f) $10^{-1} = 0,1$

Exemplo**:** Analise as sentenças abaixo e assinale a alternativa que completa os parênteses corretamente e na ordem correta.

( ) $4^4 + 4^4 + 4^4 + 4^4 = 4^5$
( ) $3^{20} + 3^{20} + 3^{20} = 9^{20}$
( ) $2^7 + 2^7 = 2^8$
( ) $5^3 + 5^3 + 5^3 + 5^3 + 5^3 = 5^{15}$

a) V – F – F – F
b) V – V – V – V
c) F – V – F – V
d) V – F – V – F
e) F – V – V – F

Exemplo: Qual o dobro de 2^{30}?

a) 4^{30}

b) 2^{60}

c) 4^{60}

d) 2^{31}

e) 4^{31}

Exemplo: Qual é a metade de 2^{100}?

a) 2^{50}

b) 2^{99}

c) 1^{100}

d) 1^{50}

e) 2^{25}

Propriedades de potências

Produto de potências de mesma base

Na multiplicação de potências de **bases iguais**, conserva-se a base e **somam-se** os **expoentes**.

$$a^x \cdot a^y = a^{x+y}$$

Exemplos:

a) $2^3 \cdot 2^2 = 2^{3+2} = 2^5 = 32$

b) $5^4 \cdot 5 = 5^{4+1} = 5^5$

c) $2^x \cdot 2^6 = 2^{x+6}$

d) $2^4 \cdot 2^{-3} = 2^{4+(-3)} = 2^{4-3} = 2^1 = 2$

e) $3^7 \cdot 3^{-7} = 3^{7+(-7)} = 3^{7-7} = 3^0 = 1$

f) $x^n \cdot x^{-n} = x^{n+(-n)} = x^{n-n} = x^0 = 1$

g) $8 \cdot 2^x = 2^3 \cdot 2^x = 2^{3+x}$

h) $2^x \cdot 2^x = 2^{x+x} = 2^{2x}$

Observação: A propriedade aplica-se no sentido contrário também

$$a^{m+n} = a^m \cdot a^n$$

Exemplo:

a) $2^{x+2} = 2^x \cdot 2^2 = 2^x \cdot 4 = 4 \cdot 2^x$

b) $3^{2x} = 3^{x+x} = 3^x \cdot 3^x = (3^x)^2$

c) $5^{m+x} = 5^m \cdot 5^x$

d) $4^{2+n} = 4^2 \cdot 4^n = 16 \cdot 4^n$

Observação: Somente podemos aplicar essa propriedade quando as **bases** são **iguais**.

$2^5 \cdot 3^2 \neq 6^{5+2}$ (não há propriedade para esses casos)

Não é possível multiplicar as bases quando houver expoente (não há propriedade para esses casos)

Exemplos:

a) $2 \cdot 6^x \neq 12^x$

b) $3^2 \cdot 3^x = 3^{2+x}$

Divisão de potências de mesma base

Na divisão de potências de **bases iguais**, conserva-se a base e **subtraem-se** os **expoentes**.

$$a^x \div a^y = a^{x-y}$$

ou

$$\frac{a^x}{a^y} = a^{x-y}$$

Exemplos:

a) $7^{10} \div 7^8 = 7^{10-8} = 7^2 = 49$

b) $3^2 \div 3^{-5} = 3^{2-(-5)} = 3^{2+5} = 3^7$

c) $10^{2x} \div 10^x = 10^{2x-x} = 10^x$

d) $2^0 \div 2^5 = 2^{0-5} = 2^{-5}$

e) $\frac{10^{3x}}{10^x} = 10^{3x-x} = 10^{2x}$

f) $13^x \div 13^{x+2} = 13^{x-(x+2)} = 13^{x-x-2} = 13^{-2}$

g) $5^3 \div 5^3 = 5^{3-3} = 5^0 = 1$

h) $4^3 \div 4^8 = 4^{3-8} = 4^{-5}$

i) $11^{-5} \div 11^3 = 11^{-5-3} = 11^{-8}$

j) $\frac{x^{5n}}{x^{10n}} = x^{5n-10n} = x^{-5n}$

A propriedade aplica-se no sentido contrário também.

$$a^{m-n} = a^m \div a^n$$

Exemplos:

a) $2^{x-2} = 2^x \div 2^2 = 2^x \div 4 = 2^x/4$

b) $5^{m-x} = 5^m \div 5^x = 5^m/5^x$

c) $4^{2-n} = 4^2 \div 4^n = 16 + 4^n = 16/4^n$

Potência de potência

Quando uma potência está elevada a algum expoente, conserva-se a **base** e multiplica-se o **expoente**.

$$(a^x)^y = a^{xy}$$

Exemplos:

a) $(2^2)^3 = 2^{2 \cdot 3} = 2^6 = 128$

b) $(3^{3x})^2 = 3^{6x}$

c) $(5^{4+x})^3 = 5^{12+3x}$

d) $(7^7)^0 = 7^{7 \cdot 0} = 7^0 = 1$

e) $(2^{-3})^2 = 2^{(-3) \cdot 2} = 2^{-6}$

Cuidado!

$$(a^m)^n \neq a^{m^n}$$

Exemplo:

$(2^3)^2 \neq 2^{3^2}$ → $2^6 \neq 2^9$ → $128 \neq 512$

Potência de mesmo expoente

O produto de dois números quaisquer **a** e **b**, ambos elevados a um expoente **n**, conserva-se o **expoente** e multiplicam-se as **bases.**

$$a^n \cdot b^n = (a \cdot b)^n$$

Exemplos:

a) $(3 \cdot 2)^3 = 3^3 \cdot 2^3 = 27 \cdot 8 = 216$

b) $(5x)^2 = 5^2 \cdot x^2 = 25x^2$

c) $(-2ab)^4 = (-2)^4 \cdot a^4 \cdot b^4 = 16\,a^4 \cdot b^4$

d) $(x^2y^3)^4 = (x^2)^4 \cdot (y^3)^4 = x^8 \cdot y^{12}$

e) $5^7 \cdot 2^7 = (5 \cdot 2)^7 = 10^7$

f) $(4 \cdot a^3 \cdot b^5)^2 = 4^2 \cdot (a^3)^2 \cdot (b^5)^2 = 16 \cdot a^6 \cdot b^{10}$

Exemplo: A soma dos algarismos do produto $4^{21} \cdot 5^{40}$ é:

Divisão de mesmo expoente

A divisão de dois números quaisquer **a** e **b**, ambos elevados a um expoente **n**, conserva-se os **expoentes** e dividem-se as **bases**. ($b \neq 0$)

$$\frac{a^n}{b^n} = \left(\frac{a}{b}\right)^n$$

Exemplos:

a) $\left(\frac{2}{3}\right)^4 = \frac{2^4}{3^4} = \frac{16}{81}$

b) $\frac{5^7}{5^7} = \left(\frac{5}{5}\right)^7 = 1^7 = 1$

c) $\left(\frac{2x^4z^2}{3y^3}\right)^3 = \frac{2^3\left(x^4\right)^3\left(z^2\right)^3}{3^3\left(y^3\right)^3} = \frac{8x^{12}z^6}{27y^9}$

d) $\frac{8^8}{2^8} = \left(\frac{8}{2}\right)^8 = 4^8$

e) $\frac{9^{2x}}{3^{2x}} = \left(\frac{9}{3}\right)^{2x} = 3^{2x}$

Potência de expoente negativo

O expoente negativo indica que se deve trabalhar com o **inverso multiplicativo** dessa base.

Expoente – 1

$a^{-1} = \frac{1}{a}$

Expoente qualquer

$a^{-n} = \frac{1}{a}^{\,n}$ ou $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$

Exemplos:

a) $5^{-1} = \frac{1}{5}$

b) $x^{-2} = \frac{1}{x}^{2} = \frac{1}{x^2}$

c) $2^{-3} = \frac{1}{2}^{3} = \frac{1}{8}$

d) $y^{-1} = \frac{1}{y}$

Casos especiais:

$$\frac{a}{b}^{-n} = \frac{b}{a}^{n} \qquad \frac{a}{b}^{-1} = \frac{b}{a}$$

Exemplos:

a) $\frac{2}{3}^{-1} = \frac{3}{2}$

b) $\frac{5}{3}^{-2} = \frac{3}{5}^{2} = \frac{9}{25}$

c) $\frac{1}{2}^{-4} = \frac{2}{1}^{4} = 2^4 = 16$

d) $-\frac{3}{x}^{-2} = -\frac{x}{3}^{2} = \frac{x^2}{9}$

Regras importantes

Base NEGATIVA elevada a expoente ÍMPAR resulta em NEGATIVO.

Exemplo:

a) $(-1)^5 = (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) = -1$
b) $(-2)^3 = (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = -8$
c) $(-5)^1 = -5$

Base NEGATIVA elevada a expoente PAR resulta em POSITIVO.

Exemplo:

a) $(-2)^4 = (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = +16$
b) $(-7)^2 = (-7) \cdot (-7) = +49$
c) $(-1)^6 = (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) = +1$

Caso especial para BASE = – 1

Exponente PAR

$(-1)^0 = \mathbf{+1}$
$(-1)^2 = (-1) \cdot (-1) = \mathbf{+1}$
$(-1)^4 = (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) = \mathbf{+1}$
$(-1)^6 = (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) = \mathbf{+1}$

.
.
.

$(-1)^{PAR} = +1$

Exponente ÍMPAR

$(-1)^1 = \mathbf{-1}$
$(-1)^3 = (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) = \mathbf{-1}$
$(-1)^5 = (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) = \mathbf{-1}$
$(-1)^7 = (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) = \mathbf{-1}$

.
.
.

$(-1)^{ÍMPAR} = -1$

Exemplos:

a) $(-1)^{481} = -1$
b) $(-1)^{1500} = +1$
c) $(-1)^{123} \cdot (-1)^{321} = (-1)^{123+321} = (-1)^{444} = +1$
d) $(-1)^{2n} = +1$ pois "2n" é um número par
e) $(-1)^{6n-1} = -1$ pois "6n – 1" é um número ímpar

Exemplos: Calcule as potências:

a) $8^3 . 16^5 =$

b) $7^7 \div 7^{-4} =$

c) $5^{-3} =$

d) $(3^3)^5 =$

e) $(-5)^0 =$

f) $-5^0 =$

g) $-\dfrac{3}{4}^{\;2} =$

h) $-\dfrac{3}{4}^{\;-3} =$

i) $-\dfrac{1}{2}^{\;-4} =$

j) $0{,}25^{-3} =$

k) $\dfrac{7}{4}^{\;-1} =$

l) $\pi^0 =$

m) $10^5 =$

n) $10^{-3} =$

o) $(0{,}001)^3 =$

p) $(0{,}001)^{-3} =$

q) $4^{10} \div 2 =$

r) $1000^3 =$

Exemplo: Relacione a coluna da esquerda com a coluna da direita.

( ) 0^5
( ) 5^0
( ) $(-1)^7$
( ) $(-1)^{10}$
( ) 1^0

a) 1
b) – 1
c) 0

A alternativa que completa corretamente os parênteses, de cima para baixo é:

a) a – b – c – b – a
b) c – a – b – a – a
c) c – b – b – b – a
d) c – b – a – b – c
e) a – a – a – a – c

RADICAIS

Certas situações envolvendo radicais podem ser simplificadas utilizando algumas técnicas matemáticas. Vamos, por meio de propriedades, demonstrar como simplificar números na forma de radicais, isto é, números ou letras que podem possuir raízes exatas ou não. Nesse último caso, a simplificação é primordial para os cálculos futuros e para as questões de concurso.

Definição

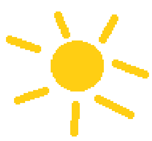
Se perguntássemos qual número multiplicado por ele mesmo tem resultado 2, não encontraríamos nenhum número natural, inteiro ou racional como resposta.

Uma raiz nada mais é que uma operação inversa à potenciação, sendo assim, ela é utilizada para representar, de maneira diferente, uma potência com expoente fracionário.

Radiciação de números relativos é a operação inversa da potenciação. Ou seja:

$$a^n = b \Leftrightarrow b = \sqrt[n]{a} \quad \text{(com } n > 0\text{)}$$

Regra do "SOL e da sombra"



$$\sqrt[p]{B^q} = B^{\frac{q}{p}}$$

Exemplos:

a) $7^{\frac{3}{5}} = \sqrt[5]{7^3} = \sqrt[5]{343}$

b) $\sqrt[4]{2^3} = 2^{\frac{3}{4}}$

c) $3^{\frac{1}{2}} = \sqrt{3}$

d) $\sqrt[3]{32} = 2^{\frac{5}{3}}$

e) $10^{0,8} = 10^{\frac{8}{10}} = 10^{\frac{4}{5}} = \sqrt[5]{10^4} = \sqrt[5]{10000}$

Atenção: $\sqrt[par]{negativo} \neq IR$

Propriedades

I. Simplificação de radicais

Regra da chave-fechadura

Exemplos:

a) $\sqrt{27}$ =

b) $\sqrt{32}$ **=**

c) $\sqrt[3]{16}$ =

d) $\sqrt[5]{32}$ **=**

e) $\sqrt{36}$ =

f) $\sqrt[4]{512}$ **=**

g) $\sqrt{243}$ =

h) $\sqrt[3]{729}$ **=**

i) $\sqrt{108}$ =

j) $\sqrt[3]{-64}$ **=**

Atenção!

$\sqrt[n]{a^n} = a$

II. Soma e subtração de radicais

Exemplos:

a) $\sqrt{5} - 5\sqrt{20} + \sqrt{45} - 7\sqrt{125} + \sqrt{320} =$

b) $\sqrt[3]{2} - \sqrt[3]{54} + \sqrt[3]{128} =$

III. Multiplicação de raízes de mesmo índice

$$\sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b} = \sqrt[n]{a \cdot b}$$

Exemplos:

a) $\sqrt{2}\ .\ \sqrt{5} = \sqrt{2.5} = \sqrt{10}$

b) $\sqrt[3]{4}\ .\ \sqrt[3]{2} = \sqrt[3]{4.2} = \sqrt[3]{8} = 2$

c) $\sqrt[2]{27}\ .\ \sqrt[2]{3}$

d) $\sqrt[3]{16}\ .\ \sqrt[3]{2}$

IV. Divisão de raízes de mesmo índice

$$\frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}} = \sqrt[n]{\frac{a}{b}}$$

Exemplos:

a) $\dfrac{\sqrt{20}}{\sqrt{5}} = \sqrt{\dfrac{20}{5}} = \sqrt{4} = 2$

b) $\dfrac{\sqrt[3]{4}}{\sqrt[3]{2}} = \sqrt[3]{\dfrac{4}{2}} = \sqrt[3]{2}$

<u>Atenção:</u>

$$\sqrt{1,44} = \sqrt{\frac{144}{100}} = \frac{\sqrt{144}}{\sqrt{100}} = \frac{12}{10} = 1,2$$

V. Raiz de raiz

$$\sqrt[m]{\sqrt[n]{a}} = \sqrt[m.n]{a}$$

Exemplos:

a) $\sqrt{\sqrt[3]{64}} = \sqrt[2.3]{64} = \sqrt[6]{64} = \sqrt[6]{2^6} = 2$

b) $\sqrt[5]{\sqrt[4]{3}} = \sqrt[5.4]{3} = \sqrt[20]{3}$

VI. Simplificação de índice e expoente

$$\sqrt[n.p]{a^{m.p}} = \sqrt[n]{a^m}$$

Exemplos:

a) $\sqrt[4]{9} = \sqrt[4]{3^2} = \sqrt{3}$

b) $\sqrt[8]{7^6} = \sqrt[2.4]{7^{2.3}} = \sqrt[4]{7^3}$

VII. Multiplicação de raízes de índices distintos

$$\sqrt[m]{a} \cdot \sqrt[n]{b} = \sqrt[m.n]{a^n \cdot b^m}$$

Exemplos:

a) $\sqrt[3]{5} \cdot \sqrt[4]{7} = \sqrt[12]{5^4 \cdot 7^3}$

b) $\sqrt[5]{2^2} \cdot \sqrt[4]{5^3} = \sqrt[20]{2^{2 \cdot 4} \cdot 5^{3 \cdot 5}} = \sqrt[20]{2^8 \cdot 5^{15}}$

Exercícios

1. Se x = $\sqrt{2}$ e y = $\sqrt{98} - \sqrt{32} - \sqrt{8}$ então:

a) y = 3x
b) y = 5x
c) y = x
d) y = –x
e) y = 7x

2. Se a = $\sqrt{2}$ e b = $\sqrt{2} - \sqrt{8}$, então a/b é um número:

a) racional positivo.
b) racional não inteiro.
c) racional.
d) irracional.
e) complexo não real.

3. O numeral $512^{0,555}$ é equivalente a:

a) 32.
b) $16\sqrt{2}$.
c) 2.
d) $\sqrt{2}$.
e) $\sqrt[5]{2}$.

4. O valor de $\dfrac{\sqrt{1,777...}}{\sqrt{0,111...}}$ é:

a) 4,444...
b) 4.
c) 4,777...
d) 3.
e) 4/3.

5. O valor de $(16\%)^{50\%}$ é:

a) 0,04%
b) 0,4%
c) 4%
d) 40%
e) 400

6. O valor de $\sqrt[2]{8+\sqrt[2]{14+\sqrt[3]{6+\sqrt{4}}}}$ é:

a) $2\sqrt{3}$
b) $3\sqrt[2]{2}$
c) $\sqrt{5}$
d) $2\sqrt{5}$
e) $5\sqrt{2}$

7. Se $a = 2^{3,5}$, então:

a) $6 < a < 8,5$.
b) $8,5 < a < 10$.
c) $10 < a < 11,5$.
d) $11,5 < a < 13$.
e) $13 < a < 14,5$.

Gabarito: **1.** C **2.** C **3.** A **4.** B **5.** D **6.** A **7.** C

PRODUTOS NOTÁVEIS

Existem alguns produtos que se notabilizaram por algumas particularidades, chamam-se de PRODUTOS NOTÁVEIS. Essas multiplicações são frequentemente usadas e, para evitar a multiplicação de termo a termo, existem algumas fórmulas que convém serem memorizadas.

QUADRADO DA SOMA DE DOIS NÚMEROS

O quadrado da soma de dois números é igual ao quadrado do primeiro somado duas vezes o primeiro pelo segundo, somado o quadrado do segundo.

$$(a + b)^2 = a^2 + 2.a.b + b^2$$

Exemplos:

$(x + 4)^2 = x^2 + 2.x.4 + 4^2 = \mathbf{x^2 + 8x + 16}$

$(3x + 1)^2 = (3x)^2 + 2.3x.1 + 1^2 = \mathbf{9x^2 + 6x + 1}$

$(2a + 3b)^2 = (2a)^2 + 2.2a.3b + (3b)^2 = \mathbf{4a^2 + 12ab + 9b^2}$

$(3x^2 + 2x)^2 = (3x^2)^2 + 2.3x^2.2x + (2x)^2 = \mathbf{9x^4 + 12x^3 + 4x^2}$

CUIDADO: $(x + y)^2 \neq x^2 + y^2$

DICA:

Não é necessário decorar essa fórmula, basta lembrar:

$(a + b)^2 = (a + b).(a + b)$

Aplicando a distributiva,

$$(a+b)^2 = (a+b).(a+b)$$

$(a + b)^2 = a^2 + ab + ab + b^2$

$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

Exemplos:

a) $(a + 7)^2 =$

b) $(a^3 + 5b)^2 =$

QUADRADO DA DIFERENÇA DE DOIS NÚMEROS

O **quadrado da diferença** de dois números é igual ao quadrado do primeiro subtraído duas vezes o primeiro pelo segundo, somado o quadrado do segundo.

$$(a-b)^2 = a^2 - 2.a.b + b^2$$

EXEMPLOS:

$(x - 3)^2 = x^2 - 2.x.3 + 3^2 = \mathbf{x^2 - 6x + 9}$

$(5x - 3)^2 = (5x)^2 - 2.5x.3 + 3^2 = \mathbf{25x^2 - 30x + 9}$

$(2a - 4b)^2 = (2a)^2 - 2.2a.4b + (4b)^2 = \mathbf{4a^2 + 16ab + 16b^2}$

$(3x^2 - 2x)^2 = (3x^2)^2 - 2.3x^2.2x + (2x)^2 = \mathbf{9x^4 - 12x^3 + 4x^2}$

CUIDADO: $(x - y)^2 \neq x^2 - y^2$

DICA:

Não é necessário decorar essa fórmula, basta lembrar:

$(a - b)^2 = (a - b).(a - b)$

Aplicando a distributiva,

$(a-b)^2 = (a-b).(a-b)$

$(a - b)^2 = a^2 - ab - ab + b^2$

$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

Exemplos:

a) $(3x - 1)^2 =$

b) $(5x^2 - 3x)^2 =$

PRODUTO DA SOMA PELA DIFERENÇA ENTRE DOIS NÚMEROS

O **produto** da **soma** de dois termos pela sua **diferença** é igual ao **quadrado** do **primeiro** termo **subtraído** o **quadrado** do **segundo** termo.

$$(a + b).(a - b) = a^2 - b^2$$

Exemplos:

$(x + 1).(x - 1) = x^2 - 1^2 = \mathbf{x^2 - 1}$

$(2a + 3).(2a - 3) = (2a)^2 - 3^2 = \mathbf{4a^2 - 9}$

$(3x + 2y).(3x - 2y) = (3x)^2 - (2y)^2 = \mathbf{9x^2 - 4y^2}$

DICA:

Obs.: Não é necessário decorar essa fórmula, basta lembrar de aplicar a distributiva:

$(a+b).(a-b)$

$(a + b).(a - b) = a^2 - ab + ab - b^2$

$(a + b).(a - b) = a^2 - b^2$

Exemplos:

$(3a - 7).(3a + 7)=$

$(5a^3 - 6).(5a^3 + 6) =$

Exercicios:

1. A expressão $(x - y)^2 - (x + y)^2$ é equivalente a:

a) 0
b) $2y^2$
c) $-2y^3$
d) $-4xy$
e) $-2xy$

2. A expressão $(3 + ab).(ab - 3)$ é igual a:

a) $a^2b - 9$
b) $ab^2 - 9$
c) $a^2b^2 - 9$
d) $a^2b^2 - 6$
e) $a^2b^2 + 6$

3. Se $(x - y)^2 - (x + y)^2 = -20$, então x.y é igual a:

a) 0
b) -1
c) 5
d) 10
e) 15

4. Se $x - y = 7$ e $xy = 60$, então o valor da expressão $x^2 + y^2$ é:

a) 53
b) 109
c) 169
d) 420
e) 536

5. A diferença entre o quadrado da soma e o quadrado da diferença de dois números reais é igual:

a) a diferença dos quadrados dos dois números.
b) a soma dos quadrados dos dois números.
c) a diferença dos dois números.
d) ao dobro do produto dos números.
e) ao quádruplo do produto dos números.

Gabarito: **1.** D **2.** C **3.** C **4.** C **5.** E

FATOR COMUM

Quando todos os termos de uma expressão tem um fator comum, podemos colocá-lo em evidência. A forma fatorada é o produto do fator comum pelo que se obtém dividindo-se cada termo da expressão original dada pelo fator comum.

Para usar esse método, temos que achar um fator que seja comum entre os termos, seja número ou uma incógnita (letra), e colocá-lo em evidência.

Exemplos:

a) 2a + 2b = 2 (a + b)

1º Achamos o fator comum que é o 2.

2º Depois colocamos em evidência e dividimos cada termo pelo fator comum:

2a : 2 = a

2b : 2 = b

b) 6ax + 8ay = 2a (3x + 4y)

1º Nesse caso, temos a incógnita como fator comum, mas temos também números que aparentemente não têm nada em comum. Então, devemos achar algum número que seja divisível pelos dois números ao mesmo tempo, ou seja, encontramos o 2. Colocamos, assim, em evidência.

2º Agora dividimos cada termo pelo fator comum:

6ax : 2a = 3x

8ay : 2a = 4y

Exemplo: Colocando o fator comum em evidência, fatore os seguintes polinômios:

a) $10a + 10b =$

b) $4a - 3ax =$

c) $35c + 7c^2 =$

TRINÔMIO DO QUADRADO PERFEITO

Outra maneira de fatorar expressões algébricas é utilizando a regra do trinômio do quadrado perfeito. Para fatorar uma expressão algébrica utilizando esse caso, a expressão deverá ser um trinômio e formar um quadrado perfeito.

Então, para compreender melhor esse tipo de fatoração, vamos recapitular o que é um trinômio e quando um trinômio pode ser um quadrado perfeito.

Para que uma expressão algébrica seja um trinômio, ela deverá ter exatamente 3 termos. Veja alguns exemplos de trinômios:

$x^3 + 2x^2 + 2x$

$-2x^5 + 5y - 5$

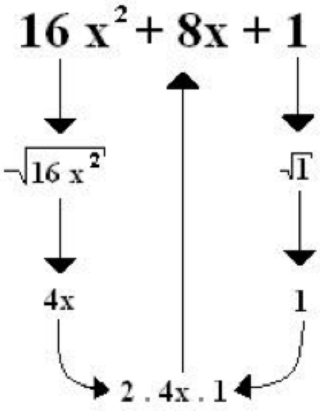
$ac + c - b$

É importante lembrar que nem todos os trinômios são quadrados perfeitos. Por isso, é preciso verificar se um trinômio pode ser escrito na forma de um quadrado perfeito.

Como identificar um trinômio do quadrado perfeito?

Veja se o trinômio $16x^2 + 8x + 1$ é um quadrado perfeito. Para isso, siga as seguintes regras:

Verifique se dois membros do trinômio têm raízes quadradas exatas e se o dobro delas é o outro termo.

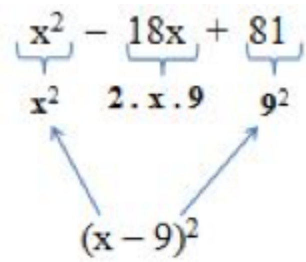


Assim, o trinômio $16x^2 + 8x + 1$ é quadrado perfeito.

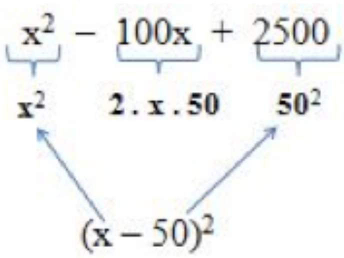
Então, a forma fatorada do trinômio é **$16x^2 + 8x + 1$ é $(4x + 1)^2$**, pois é a soma das raízes ao quadrado.

Exemplos Resolvidos

Fatore a expressão $x^2 – 18x + 81$.



Encontre a forma fatorada de $x^2 – 100x + 2500$.



Exercícios:

1. Para x ≠ 3, a simplificação da expressão $\frac{x+3}{x^2-9}$ é:

a) $x-3$

b) $3-x$

c) $\frac{1}{x-3}$

d) $\frac{1}{x+3}$

e) $\frac{1}{3-x}$

2. Se y ≠ 0 e se x ≠ – 2y, a expressão $\frac{2x^2-8y^2}{3x^2y+6xy^2}$ é igual a:

a) $\frac{-2}{y+2x}$

b) $\frac{2x-4y}{3xy}$

c) $\frac{x-4y}{y+2x}$

d) $\frac{1}{x+2y}$

e) $\frac{2}{3}$

3. Para a ≠ – 3 e a ≠ 3, a expressão $\frac{a^2+6a+9}{3} \div \frac{a^2-9}{a-3}$ é equivalente a:

a) $\frac{a+3}{3}$

b) $a + 2$

c) $a + 3$

d) $a - 3$

e) $\frac{a-3}{3}$

Gabarito: **1.** C **2.** B **3.** A

DIVISORES E MÚLTIPLOS

Os múltiplos e divisores de um número estão relacionados entre si da seguinte forma:

Se 15 é divisível por 3, então 3 é divisor de 15, assim, 15 é múltiplo de 3.

Se 8 é divisível por 2, então 2 é divisor de 8, assim, 8 é múltiplo de 2.

Se 20 é divisível por 5, então 5 é divisor de 20, assim, 20 é múltiplo de 5.

Múltiplos de um número natural

Denominamos múltiplo de um número o produto desse número por um número natural qualquer. Um bom exemplo de números múltiplos é encontrado na tradicional tabuada.

Múltiplos de 2 (tabuada da multiplicação do número 2)

2 x 0 = 0
2 x 1 = 2
2 x 2 = 4
2 x 3 = 6
2 x 4 = 8
2 x 5 = 10
2 x 6 = 12
2 x 7 = 14
2 x 8 = 16
2 x 9 = 18
2 x 10 = 20

E assim sucessivamente.

Múltiplos de 3 (tabuada da multiplicação do número 3)

3 x 0 = 0
3 x 1 = 3
3 x 2 = 6
3 x 3 = 9
3 x 4 = 12
3 x 5 = 15
3 x 6 = 18
3 x 7 = 21
3 x 8 = 24
3 x 9 = 27
3 x 10 = 30

E assim sucessivamente.

Portanto, os múltiplo de 2 são: 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 18, 20, ...

E os múltiplos de 3 são: 0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, ...

Divisores de um número natural

Um número é divisor de outro quando o resto da divisão for igual a 0. Portanto,

12 é divisível por 1, 2, 3, 4, 6 e 12.

36 é divisível por 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18 e 36.

48 é divisível por 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 e 48.

Importante!

- *O menor divisor natural de um número é sempre o número 1.*
- *O maior divisor de um número é o próprio número.*
- *O zero não é divisor de nenhum número.*
- *Os divisores de um número formam um conjunto finito.*

Principais Critérios de Divisibilidade

Dentre as propriedades operatórias existentes na Matemática, podemos ressaltar a divisão, que consiste em representar o número em partes menores e iguais.

Para que o processo da divisão ocorra normalmente, sem que o resultado seja um número não inteiro, precisamos estabelecer situações envolvendo algumas regras de divisibilidade. Lembrando que um número é considerado divisível por outro quando o resto da divisão entre eles é igual a zero.

Regras de divisibilidade

Divisibilidade por 1

Todo número é divisível por 1.

Divisibilidade por 2

Um número natural é divisível por 2 quando ele termina em 0, ou 2, ou 4, ou 6, ou 8, ou seja, quando ele é par.

Exemplos: 5040 é divisível por 2, pois termina em 0.

237 não é divisível por 2, pois não é um número par.

Divisibilidade por 3

Um número é divisível por 3 quando a soma dos valores absolutos dos seus algarismos for divisível por 3.

Exemplo: 234 é divisível por 3, pois a soma de seus algarismos é igual a 2 + 3 + 4 = 9, e como 9 é divisível por 3, então 234 é divisível por 3.

Divisibilidade por 4

Um número é divisível por 4 quando termina em 00 ou quando o número formado pelos dois últimos algarismos da direita for divisível por 4.

Exemplos: 1800 é divisível por 4, pois termina em 00.

4116 é divisível por 4, pois 16 é divisível por 4.

1324 é divisível por 4, pois 24 é divisível por 4.

3850 não é divisível por 4, pois não termina em 00 e 50 não é divisível por 4.

Divisibilidade por 5

Um número natural é divisível por 5 quando ele termina em 0 ou 5.

Exemplos: 55 é divisível por 5, pois termina em 5.

90 é divisível por 5, pois termina em 0.

87 não é divisível por 5, pois não termina em 0 nem em 5.

Divisibilidade por 6

Um número natural é divisível por 6 quando é divisível por 2 e 3 ao mesmo tempo.

Exemplos: 54 é divisível por 6, pois é par, logo divisível por 2 e a soma de seus algarismos é múltiplo de 3 , logo ele é divisível por 3 também.

90 é divisível por 6, pelo mesmos motivos..

87 não é divisível por 6, pois não é divisível por 2.

Divisibilidade por 7

Um número é divisível por 7, quando estabelecida a diferença entre o dobro do seu último algarismo e os demais algarismos, encontramos um número divisível por 7.

Exemplos:

161 : 7 = 23, pois 16 – 2.1 = 16 – 2 = 14

203 : 7 = 29, pois 20 – 2.3 = 20 – 6 = 14

294 : 7 = 42, pois 29 – 2.4 = 29 – 8 = 21

840 : 7 = 120, pois 84 – 2.0 = 84

E o número 165928? Usando a regra : 16592 – 2.8 = 16592 – 16 = 16576

Repetindo o processo: 1657 – 2.6 = 1657 – 12 = 1645

Mais uma vez : 164 – 2.5 = 164 – 10 = 154 e 15 – 2.4 = 15 – 8 = 7

Logo 165928 é divisível por 7.

Divisibilidade por 8

Um número é divisível por 8 quando termina em 000 ou os últimos três números são divisíveis por 8.

Exemplos:

1000 : 8 = 125, pois termina em 000

45128 é divisível por 8 pois 128 dividido por 8 fornece 16

45321 não é divisível por 8 pois 321 não é divisível por 8.

Divisibilidade por 9

Será divisível por 9 todo número em que a soma de seus algarismos constitui um número múltiplo de 9.

Exemplos:

81 : 9 = 9, pois 8 + 1 = 9

1107 : 9 = 123, pois 1 + 1 + 0 + 7 = 9

4788 : 9 = 532, pois 4 + 7 + 8 + 8 = 27

Divisibilidade por 10

Um número é divisível por 10 se termina com o algarismo 0 (zero).

Exemplos: 5420 é divisível por 10 pois termina em 0 (zero)

6342 não é divisível por 10 pois não termina em 0 (zero).

Divisibilidade por 11

Um número é divisível por 11 nas situações em que a diferença entre o último algarismo e o número formado pelos demais algarismos, de forma sucessiva até que reste um número com 2 algarismos, resultar em um múltiplo de 11. Como regra mais imediata, todas as dezenas duplas (11, 22, 33, 5555, etc.) são múltiplas de 11.

1342 : 11 = 122, pois 134 – 2 = 132 → 13 – 2 = 11

2783 : 11 = 253, pois 278 – 3 = 275 → 27 – 5 = 22

7150: 11 = 650, pois 715 – 0 = 715 → 71 – 5 = 66

Divisibilidade por 12

Se um número é divisível por 3 e 4, também será divisível por 12.

Exemplos:

192 : 12 = 16, pois 192 : 3 = 64 e 192 : 4 = 48

672 : 12 = 56, pois 672 : 3 = 224 e 672 : 4 = 168

Divisibilidade por 15

Todo número divisível por 3 e 5 também é divisível por 15.

Exemplos:

1470 é divisível por 15, pois 1470:3 = 490 e 1470:5 = 294.

1800 é divisível por 15, pois 1800:3 = 600 e 1800:5 = 360.

Exemplo: Teste a divisibilidade dos números abaixo por 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10.

a) 1278

b) 1450

c) 1202154

FATORAÇÃO

Podemos escrever os números como produto (multiplicação) de números primos. Contudo, qual a finalidade de fatorarmos esses números? Preciso realizar a fatoração separadamente ou posso fazê-la simultaneamente, com dois ou mais números? Esses respostas virão adiante.

Um dos pontos importantes da fatoração, encontra-se no cálculo do M.D.C (Máximo Divisor Comum) e do M.M.C (Mínimo Múltiplo Comum). Entretanto, devemos tomar cuidado quanto à obtenção desses valores, pois utilizaremos o mesmo procedimento de fatoração, ou seja, a mesma fatoração de dois ou mais números para calcular o valor do M.D.C e do M.M.C. Sendo assim, devemos compreender e diferenciar o modo pelo qual se obtém cada um desses valores, por meio da fatoração simultânea.

Vejamos um exemplo no qual foi feita a fatoração simultânea:

12,	42	2 (Divisor Comum)
6,	21	2
3,	21	3 (Divisor Comum)
1,	7	7
1	1	

Note que na fatoração foram destacados os números que dividiram simultaneamente os números 12 e 42. Isto é um passo importante para conseguirmos determinar o M.D.C. Se fôssemos listar os divisores de cada um dos números, teríamos a seguinte situação:

D(12) = {1, 2, 3, 4, **6**, 12}
D(42) = {1, 2, 3, **6**, 7, 21, 42}

Note que o maior dos divisores comuns entre os números 12 e 42 é o número 6. Observando a nossa fatoração simultânea, este valor 6 é obtido realizando a multiplicação dos divisores comuns.

Por outro lado, o M.M.C será obtido de uma maneira diferente. Por se tratar dos múltiplos, deveremos multiplicar todos os divisores da fatoração. Sendo assim, o M.M.C (12,14) = 2 x 2 x 3 x 7 = 84.

Portanto, esse processo de fatoração é muito utilizado no cálculo do M.M.C e do M.D.C também, mas cada um com seu respectivo procedimento, portanto, cuidado para não se confundir.

Exemplos: Vamos fatorar, para o cálculo do M.M.C, os valores abaixo:

15,	24,	60	2
15,	12,	30	2
15,	6,	15	2
15,	3,	15	3
5,	1,	5	5
1,	1,	1	

Logo, o produto desses fatores primos: $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 = 120$ é o menor múltiplo comum entre os valores apresentados.

Agora se quiséssemos calcular o M.D.C , teríamos que fatorá-los sempre juntos, até não haver mais divisor comum além do número 1.

Assim:

15,	24,	60	3
5,	8,	20	

E com isso, temos que o M.D.C dos valores dados é 3.

Exemplo: Fatore 20 e 30 para o cálculo do M.M.C

20,	30	2
10,	15	2
5,	15	3
5,	5	5
1	1	

Assim, o produto desses fatores primos obtidos: 2.2.3.5 = 60 é o M.M.C de 20 e 30.

De fato, se observarmos a lista de múltiplos de 20 e 30, verificaremos que, dentre os comuns, o menor deles é, de fato, o 60.

M(20) = 0, 20, 40, 60, 80, 100, 120, 140, 160,...

M(30) = 0, 30, 60, 90, 120, 150,...

Agora, se buscássemos o M.D.C teríamos que fatorar de forma diferente.

20,	30	2
10,	15	5
2,	3	

Com isso, o produto desses fatores primos, 2 · 5 = 10, obtidos pela fatoração conjunta, representa o M.D.C .

De fato, se observarmos a lista de divisores de 20 e 30, verificaremos que, dentre os comuns, o maior deles é, de fato, o 10.

D(20) = 1, 2, 4, 5, 10, 20.

D(30) = 1, 2 ,3 ,5 ,6, 10, 15, 30.

MÍNIMO MÚLTIPLO COMUM

O mínimo múltiplo comum entre dois números é representado pelo menor valor comum pertencente aos múltiplos dos números. Observe o M.M.C entre os números 20 e 30:

M(20) = 0, 20, 40, 60, 80, 100, 120, ... e M(30) = 0, 30, 60, 90, 120, 150, 180, ...

Logo o M.M.C entre 20 e 30 é equivalente a 60.

Outra forma de determinar o M.M.C entre 20 e 30 é pela fatoração, em que devemos escolher os fatores comuns de maior expoente e os termos não comuns.

Observe:

$20 = 2 * 2 * 5 = 2^2 * 5$ e $30 = 2 * 3 * 5 = 2 * 3 * 5$ logo

$M.M.C (20; 30) = 2^2 * 3 * 5 = 60$

A terceira opção consiste em realizar a decomposição simultânea dos números, multiplicando os fatores obtidos. Observe:

20,	30	2
10,	15	2
5,	15	3
5,	5	5
1		

$M.M.C$ (20, 30) = 2 * 2 * 3 * 5 = 60

Dica:

Apenas números naturais têm M.M.C.

Um método rápido e fácil para se determinar o M.M.C de um conjunto de números naturais é a FATORAÇÃO.

Nela iremos decompor simultaneamente os valores, de forma que ao menos um deles possa ser dividido pelo fator primo apresentado, até que não sobrem valores maiores que 1.

O produto dos fatores primos utilizados nesse processo é o Mínimo Múltiplo Comum.

Para que possamos fazer uma comparação, vamos tomar os números **6**, **8** e **12** como exemplo.

Da fatoração desses três números temos:

6,	8,	12	2
3,	4,	6	2
3,	2,	3	2
3,	1,	3	3
1,	1,	1	

O M.M.C (6, 8, 12) será calculado pelo produto desses fatores primos usados na decomposição dos valores dados.

Logo: M.M.C (6 , 8 , 12) = 2.2.2.3 = 24

Qual é o M.M.C (15, 25, 40)?

Fatorando os três números, temos:

15,	25,	40	2
15,	25,	20	2
15,	25,	10	2
15,	25,	5	3
5,	25,	5	5
1,	5,	1	5
1,	1,	1	

Assim o M.M.C (15, 25, 40) = 2. 2 . 2 . 3 . 5 . 5 = 600

Propriedade do M.M.C.

Todo múltiplo comum de dois ou mais números inteiros é múltiplo do m.m.c. desses números.

Exemplo: os múltiplos comuns positivos de 2 , 5 e 6 são exatamente os múltiplos positivos de 30 (m.m.c. (2 ,5 , 6) = 30), ou seja, são 30 , 60, 90,...

Como identificar questões que exigem o cálculo do M.M.C?

Para não ficar em dúvida quanto à solicitação da questão, M.M.C ou M.D.C, basta entender que o M.M.C por ser um "múltiplo comum", é um número sempre será maior ou igual ao maior dos valores apresentados , logo sempre um valor além dos valores dados.

Apesar do nome Mínimo Múltiplo Comum é equivocado pensar que o "mínimo" indica um número pequeno, talvez menor que os valores apresentados. Na verdade, ele é o menor dos múltiplos e quase sempre maior que todos esses valores de quem se busca o cálculo do M.M.C.

Exemplo

1. Numa linha de produção, certo tipo de manutenção é feita na máquina A a cada 3 dias; na máquina B, a cada 4 dias; e na máquina C, a cada 6 dias. Se no dia 2 de dezembro foi feita a manutenção nas três máquinas, após quantos dias as máquinas receberão manutenção no mesmo dia?

   Temos que determinar o M.M.C entre os números 3, 4 e 6.

3,	4,	6	2
3,	2,	3	2
3,	1,	3	3
1,	1,	1	

   Assim, o M.M.C (3, 4, 6) = 2 * 2 * 3 = 12

   Concluímos que, após 12 dias, a manutenção será feita nas três máquinas. Portanto, dia 14 de dezembro.

2. Um médico, ao prescrever uma receita, determina que três medicamentos sejam ingeridos pelo paciente de acordo com a seguinte escala de horários: remédio A, de 2 em 2 horas; remédio B, de 3 em 3 horas; e remédio C, de 6 em 6 horas. Caso o paciente utilize os três remédios às 8 horas da manhã, qual será o próximo horário de ingestão dos medicamentos?

Calcular o M.M.C dos números 2, 3 e 6.

2,	3,	6	2
1,	3,	3	3
1,	1,	1	

M.M.C (2, 3, 6) = 2 * 3 = 6

O mínimo múltiplo comum dos números 2, 3, 6 é igual a 6.

De 6 em 6 horas os três remédios serão ingeridos juntos. Portanto, o próximo horário será às 14 horas.

3. Em uma árvore de natal, três luzes piscam com frequência diferentes. A primeira pisca a cada 4 segundos, a segunda a cada 6 segundos e a terceira a cada 10 segundos. Se num dado instante as luzes piscam ao mesmo tempo, após quantos segundos voltarão a piscar juntas?

4. No alto da torre de uma emissora de televisão, duas luzes "piscam" com frequências diferentes. A primeira "pisca" 15 vezes por minuto e a segunda "pisca" 10 vezes por minuto. Se num certo instante, as luzes piscam simultaneamente, após quantos segundos elas voltarão a "piscar simultaneamente"?

a) 12
b) 10
c) 20
d) 15
e) 30

5. Três ciclistas percorrem um circuito saindo todos ao mesmo tempo, do mesmo ponto, e com o mesmo sentido. O primeiro faz o percurso em 40 s; o segundo em 36 s; e o terceiro em 30 s. Com base nessas informações, depois de quanto tempo os três ciclistas se reencontrarão novamente no ponto de partida, pela primeira vez, e quantas voltas terá dado o primeiro, o segundo e o terceiro ciclista, respectivamente?

a) 5 minutos, 10 voltas, 11 voltas e 13 voltas.
b) 6 minutos, 9 voltas, 10 voltas e 12 voltas.
c) 7 minutos, 10 voltas, 11 voltas e 12 voltas.
d) 8 minutos, 8 voltas, 9 voltas e 10 voltas.
e) 9 minutos, 9 voltas, 11 voltas e 12 voltas.

Gabarito: **3.** 60 Segundos **4.** A **5.** B **6.** B

MÁXIMO DIVISOR COMUM (M.D.C)

O máximo divisor comum entre dois números é representado pelo maior valor comum pertencente aos divisores dos números. Observe o M.D.C entre os números 20 e 30:

D(20) = 1, 2, 4, 5, 10, 20. e D(30) = 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30.

O maior divisor comum dos números 20 e 30 é 10.

Podemos também determinar o M.D.C entre dois números através da fatoração, em que escolheremos os fatores comuns de menor expoente. Observe o M.D.C de 20 e 30 utilizando esse método.

$20 = 2 * 2 * 5 = 2^2 * 5$ e $30 = 2 * 3 * 5 = 2 * 3 * 5$

Logo M.D.C (20; 30) = 2 * 5 = 10

A terceira opção consiste em realizar a decomposição simultânea e conjunta dos números, multiplicando os fatores obtidos. Observe:

20, 30	2
10, 15	2
2, 3	

Logo o M.D.C (20 , 30) = 10

Um método rápido e fácil para se determinar o M.D.C de um conjunto de números naturais é a FATORAÇÃO.

Nela iremos decompor simultaneamente os valores, de forma que todos eles devem ser divididos, ao mesmo tempo, pelo fator primo apresentado, até que se esgotem as possibilidades dessa divisão conjunta.

O produto dos fatores primos utilizados nesse processo é o Máximo Divisor Comum.

Para que possamos fazer uma comparação, vamos tomar novamente os números **6**, **8** e **12** como exemplo.

Da fatoração conjunta destes três números, temos:

6,	8,	12	2
3,	4,	6	

O **M.D.C (6, 8, 12) será calculado pelo produto desses fatores primos usados na decomposição dos valores dados.**

Logo: M.D.C (6 , 8 , 12) = 2

Qual é o M.D.C (15, 25, 40)?

Fatorando os três números, temos:

15,	25,	40	2
3,	5,	5	

Assim o M.D.C (15, 25, 40) = 5

Exemplo:

Qual é o M.D.C (15, 75, 105)?

Fatorando os três números, temos:

15,	75,	105	3
5,	25,	35	5
1,	5,	7	

M.D.C (15, 75, 105) = 3 . 5 = 15

Note que temos que dividir todos os valores apresentados, ao mesmo tempo, pelo fator primo. Caso não seja possível seguir dividindo todos, ao mesmo tempo, dá-se por encerrado o cálculo do M.D.C.

Propriedade Fundamental

Existe uma relação entre o M.M.C e o M.D.C de dois números naturais a e b.

M.M.C.(a,b) . M.D.C. (a,b) = a . b

Ou seja, o produto entre o M.M.C e M.D.C de dois números é igual ao produto entre os dois números.

Exemplo

Se x é um número natural em que M.M.C. (14, x) = 154 e M.D.C. (14, x) = 2, podemos dizer que x vale.

a) 22
b) – 22
c) +22 ou – 22
d) 27
e) – 27

Como identificar questões que exigem o cálculo do M.D.C?

Para não ficar em dúvida quanto à solicitação da questão, M.M.C ou M.D.C, basta entender que o M.D.C por ser um "divisor comum", é um número sempre será menor ou igual ao menor dos valores apresentados, logo sempre um valor aquém dos valores dados, dando ideia de corte, fração.

Já o M.M.C, por ser um "múltiplo comum", é um número sempre será maior ou igual ao maior dos valores apresentados, logo sempre um valor além dos valores dados, criando uma ideia de "futuro".

Apesar do nome Mínimo Múltiplo Comum, é equivocado pensar que o "mínimo" indica um número pequeno, talvez menor que os valores apresentados. Na verdade, ele é o menor dos múltiplos e quase sempre maior que todos esses valores de quem se busca o cálculo do M.M.C.

Exemplo:

1. Uma indústria de tecidos fabrica retalhos de mesmo comprimento. Após realizarem os cortes necessários, verificou-se que duas peças restantes tinham as seguintes medidas: 156 centímetros e 234 centímetros. O gerente de produção ao ser informado das medidas, deu a ordem para que o funcionário cortasse o pano em partes iguais e de maior comprimento possível. Como ele poderá resolver essa situação?

2. Uma empresa de logística é composta de três áreas: administrativa, operacional e vendedores. A área administrativa é composta de 30 funcionários, a operacional de 48 e a de vendedores com 36 pessoas. Ao final do ano, a empresa realiza uma integração entre as três áreas, de modo que todos os funcionários participem ativamente. As equipes devem conter o mesmo número de funcionários com o maior número possível. Determine quantos funcionários devem participar de cada equipe e o número possível de equipes.

3. Para a confecção de sacolas, serão usados dois rolos de fio de nylon. Esses rolos, medindo 450 cm e 756 cm serão divididos em pedaços iguais e do maior tamanho possível. Sabendo que não deve haver sobras, quantos pedaços serão obtidos?

a) 25
b) 42
c) 67
d) 35
e) 18

4. Nas últimas eleições, três partidos políticos tiveram direito, por dia, a 90 s, 108 s e 144 s de tempo gratuito de propaganda na televisão, com diferentes números de aparições. O tempo de cada aparição, para todos os partidos, foi sempre o mesmo e o maior possível. A soma do número das aparições diárias dos partidos na TV foi de:

a) 16
b) 17
c) 18
d) 19
e) 20

5. Um escritório comprou os seguintes itens: 140 marcadores de texto, 120 corretivos e 148 blocos de rascunho e dividiu esse material em pacotinhos, cada um deles contendo um só tipo de material, porém todos com o mesmo número de itens e na maior quantidade possível. Sabendo-se que todos os itens foram utilizados, então o número total de pacotinhos feitos foi:

a) 74
b) 88
c) 96
d) 102
e) 112

Dica:

Quando se tratar de M.M.C a solução será um valor no mínimo igual ao maior dos valores que você dispõe. Já quando se tratar de M.D.C a solução será um valor no máximo igual ao menor dos valores que você dispõe.

Gabarito: **1.** 78 **2.** 6 e 19 **3.** C **4.** D

EXPRESSÕES ALGÉBRICAS

Definição

Expressões algébricas são expressões matemáticas que apresentam letras e podem conter números, são também denominadas expressões literais. As letras constituem a parte variável das expressões, pois elas podem assumir qualquer valor numérico.

No cotidiano, muitas vezes usamos expressões sem perceber que representam expressões algébricas ou numéricas.

Numa papelaria, quando calculamos o preço de um caderno somado ao preço de duas canetas, usamos expressões como 1x + 2y, onde x representa o preço do caderno e y, o preço de cada caneta.

Num colégio, ao comprar um lanche, somamos o preço de um refrigerante com o preço de um salgado, usando expressoes do tipo 1x + 1y, onde x representa o preço do salgado e y, o preço do refrigerante.

As expressões algébricas podem ser utilizadas para representar situações problemas, como as propostas a seguir:

- O dobro de um número adicionado a 20: 2x + 20.
- A diferença entre x e y: x – y
- O triplo de um número qualquer subtraído do quádruplo do número: 3x – 4x

Propriedades das expressões algébricas

Para resolver uma expressão algébrica, é preciso seguir a ordem exata de solução das operações que a compõem:

1º Potenciação ou radiciação

2º Multiplicação ou divisão

3º Adição ou subtração

Se a expressão algébrica apresentar parênteses, colchetes ou chaves, devemos resolver primeiro o conteúdo que estiver dentro dos parênteses; em seguida, o que estiver contido nos colchetes e, por último, a expressão que estiver entre chaves. Em suma:

1º Parênteses

2º Colchetes

3º Chaves

Assim como em qualquer outro cálculo matemático, essa hierarquia é muito importante, pois, caso não seja seguida rigorosamente, será obtido um resultado incorreto. Veja alguns exemplos:

a) $8x - (3x - \sqrt{4})$
$8x - (3x - 2)$
$8x - 3x + 2$
$5x + 2$

Exemplo resolvido:

Uma mulher é 5 anos mais nova do que seu marido. Se a soma da idade do casal é igual a 69 anos, qual é a idade de cada um?

$x + (x - 5) = 69$

$x + x - 5 = 69$

$2x - 5 = 69$

$2x = 69 + 5$

$2x = 74$

$x = 37$

$69 - 37 = 32$

$37 - 5 = 32$

Logo, a idade do marido é 37 anos e da mulher 32 anos.

Exercícios:

1. O resultado da expressão:

1 – 2 + 3 – 4 + 5 – 6 + 7 – 8 + . . . – 168 + 169 – 170

é igual a:

a) 170
b) – 170
c) 85
d) – 85
e) – 87

2. De um total de 40 questões planejadas para uma prova, eliminaram-se 2x delas e, do resto, ainda tirou-se a metade do que havia sobrado. Qual é a tradução algébrica do número de questões que restaram?

a) (40 – 2x) – 20 + x
b) (40 – 2x) – 20
c) (40 – 2x) – X/2
d) (40 – 2x) – x
e) (40 – 2x) – 20 – x

3. Um ano de 365 dias é composto por n semanas completas mais 1 dia. Dentre as expressões numéricas abaixo, a única cujo resultado é igual a **n** é:

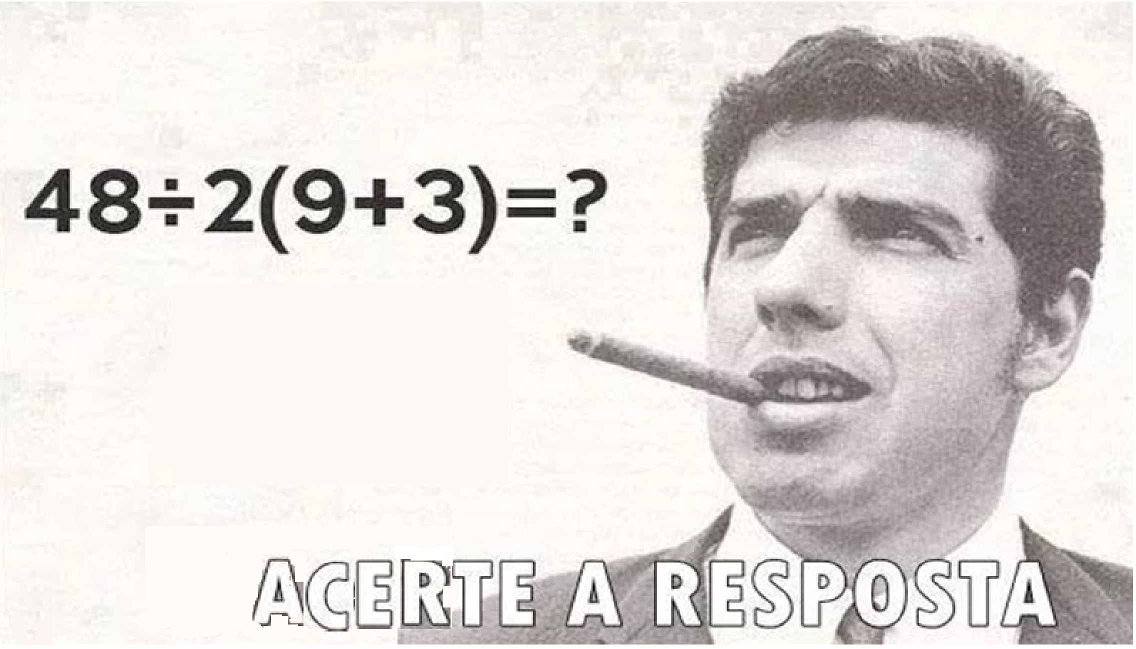
a) 365 ÷ (7 + 1)
b) (365 + 1) ÷7
c) 365 + 1 ÷ 7
d) (365 – 1) ÷7
e) 365 – 1 ÷ 7

4. Adriano, Bernardo e Ciro são irmãos e suas idades são números consecutivos, cuja soma é igual a 78. Considerando que Ciro é o irmão do meio, então a soma das idades de Adriano e Bernardo há 8 anos era igual a:

a) 33
b) 36
c) 34
d) 37
e) 35

Gabarito: **1.** D **2.** A **3.** D **4.** B

Enigma Facebookiano



PROBLEMAS ALGÉBRICOS E ARITMÉTICOS

Definição

A aritmética (da palavra grega *arithmós*, "número") é o ramo da matemática que lida com números e com as operações possíveis entre eles. É o ramo mais antigo e mais elementar da matemática, usado por quase todos, seja em tarefas do cotidiano, em cálculos científicos ou de negócios e sempre cobrada em concursos públicos.

Já a álgebra é o ramo que estuda a manipulação formal de equações, as operações matemáticas, os polinômios e as estruturas algébricas. A álgebra é um dos principais ramos da matemática pura, juntamente com a geometria, topologia, análise combinatória e Teoria dos números.

O termo álgebra, na verdade, compreende um espectro de diferentes ramos da matemática, cada um com suas especificidades.

A grande dificuldade encontrada pelos alunos nas questões envolvendo problemas é na sua interpretação. O aluno tem que ler o texto e "decodificar" suas informações para o matematiquês.

Em algumas questões, iremos abordar alguns pontos importantes nessa interpretação.

Exemplos

Há 19 anos uma pessoa tinha um quarto da idade que terá daqui a 14 anos. A idade da pessoa, em anos, está entre:

a) 22 e 26
b) 27 e 31
c) 32 e 36
d) 37 e 41
e) 42 e 46

Um casal e seu filho foram a uma pizzaria jantar. O pai comeu 3/4 de uma pizza. A mãe comeu 2/5 da quantidade que o pai havia comido. Os três juntos comeram exatamente duas pizzas, que eram do mesmo tamanho. A fração de uma pizza que o filho comeu foi:

a) 3/5
b) 6/20
c) 7/10
d) 19/20
e) 21/15

Dois amigos foram a uma pizzaria. O mais velho comeu 3/8 da pizza que compraram. Ainda da mesma pizza, o mais novo comeu 7/5 da quantidade que seu amigo havia comido. Sendo assim, e sabendo que mais nada dessa pizza foi comido, a fração da pizza que restou foi:

a) 3/5
b) 7/8
c) 1/10
d) 3/10
e) 36/40

O dono de uma papelaria comprou 98 cadernos e, ao formar pilhas, todas com o mesmo número de cadernos, notou que o número de cadernos de uma pilha era igual ao dobro do número de pilhas. O número de cadernos de uma pilha era:

a) 12
b) 14
c) 16
d) 18
e) 20

Durante o seu expediente, Carlos digitalizou 1/3 dos processos que lhe cabiam pela parte da manhã; no início da tarde, ele digitalizou metade do restante e, no fim da tarde, ¼ do que havia sobrado após os 2 períodos iniciais. No fim do expediente, ele decidiu contar todos os processos que não haviam sido digitalizados e encontrou 30 processos. O número total de processos que ele devia ter digitalizado nesse dia era de:

a) 80
b) 90
c) 100
d) 110
e) 120

RAZÃO E PROPORÇÃO

Razão

A palavra razão vem do latim *ratio* e significa a divisão ou o quociente entre dois números, A e B, denotada por $\frac{A}{B}$.

Exemplo: A razão entre 12 e 3 é 4, pois $\frac{12}{3} = 4$.

Proporção

Já a palavra proporção vem do latim *proportione* e significa uma relação entre as partes de uma grandeza, ou seja, é uma igualdade entre duas razões.

Exemplo: $\frac{6}{3} = \frac{10}{5}$, a proporção $\frac{6}{3}$ é proporcional a $\frac{10}{5}$.

Se numa proporção temos $\frac{A}{B} = \frac{C}{D}$, então os números A e D são denominados extremos enquanto os números B e C são os meios e vale a propriedade: o produto dos meios é igual ao produto dos extremos, isto é:

$$A \times D = C \times B$$

Exemplo: Dada a proporção $\frac{x}{3} = \frac{12}{9}$, qual é o valor de x?

$\frac{x}{3} = \frac{12}{9}$ logo, 9.x=3.12 → 9x=36 e, portanto, x=4

Exemplo: Se A, B e C são proporcionais a 2, 3 e 5,

logo: $\frac{A}{2} = \frac{B}{3} = \frac{C}{5}$

Dica

DICA: Observe a ordem com que os valores são enunciados para interpretar corretamente a questão.

- Exemplos: A razão entre a e b é a/b e não b/a!!!

A sua idade e a do seu colega são proporcionais a 3 e 4,

logo $\frac{\textit{sua idade}}{\textit{idade do colega}} = \frac{3}{4}$.

Faça você:

1. A razão entre o preço de custo e o preço de venda de um produto é $\frac{2}{3}$. Se for vendida a R$ 42,00, qual é o preço de custo?

2. A razão entre dois números P e Q é 0,16. Determine P + Q, sabendo que eles são primos entre si.

3. A idade do professor Zambeli está para a do professor Dudan assim como 8 está para 7. Se apesar de todos os cabelos brancos o professor Zambeli tem apenas 40 anos, a idade do professor Dudan é de:

a) 20 anos.
b) 25 anos.
c) 30 anos.
d) 35 anos.
e) 40 anos.

4. A razão entre os números (x + 3) e 7 é igual à razão entre os números (x – 3) e 5. Nessas condições, o valor de x é?

Grandezas diretamente proporcionais

A definição de grandeza está associada a tudo aquilo que pode ser medido ou contado. Como exemplo, citamos: comprimento, tempo, temperatura, massa, preço, idade, etc.

As grandezas diretamente proporcionais estão ligadas de modo que, à medida que uma grandeza aumenta ou diminui, a outra altera de forma proporcional.

Grandezas diretamente proporcionais, explicando de uma forma mais informal, são grandezas que crescem juntas e diminuem juntas. Podemos dizer também que nas grandezas diretamente proporcionais uma delas varia na mesma razão da outra. Isto é, duas grandezas são diretamente proporcionais quando, dobrando uma delas, a outra também dobra; triplicando uma delas, a outra também triplica... E assim por diante.

Exemplo:

Um automóvel percorre 300 km com 25 litros de combustível. Caso o proprietário desse automóvel queira percorrer 120 km, quantos litros de combustível serão gastos?

300 km ⟶ 25 litros
120 km ⟶ x litros

$$\frac{300}{120} = \frac{25}{x} \qquad 300.x = 25.120 \longrightarrow x = \frac{3000}{300} \rightarrow x = 10$$

Dica

Quando a regra de três é direta multiplicamos em X, regra do "CRUZ CREDO".

Exemplo:

Em uma gráfica, certa impressora imprime 100 folhas em 5 minutos. Quantos minutos ela gastará para imprimir 1300 folhas?

100 folhas ⟶ 5 minutos
1300 folhas ⟶ x minutos

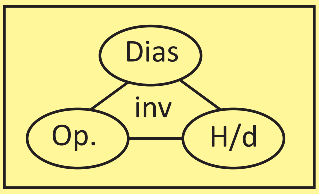
$$\frac{100}{1300} = \frac{5}{x} = \quad 100.x = 5.1300 \rightarrow x = \frac{5 \times 1300}{100} = 65 \text{ minutos}$$

Grandeza inversamente proporcional

Entendemos por grandezas inversamente proporcionais as situações em que ocorrem operações inversas, isto é, se dobramos uma grandeza, a outra é reduzida à metade.

São grandezas que, quando uma aumenta, a outra diminui e vice-versa. Percebemos que variando uma delas, a outra varia na razão inversa da primeira. Isto é, duas grandezas são inversamente proporcionais quando, dobrando uma delas, a outra se reduz pela metade; triplicando uma delas, a outra se reduz para a terça parte... E assim por diante.

Dica!!



Exemplo:

12 operários constroem uma casa em 6 semanas. 8 operários, nas mesmas condições, construiriam a mesma casa em quanto tempo?

12 op. → 6 semanas

8 op. → x semanas

Antes de começar a fazer, devemos pensar: se diminuiu o número de funcionários, será que a velocidade da obra vai aumentar? É claro que não, e se um lado diminui enquanto o outro aumentou, é inversamente proporcional e, portanto, devemos multiplicar lado por lado (em paralelo).

$8.x = 12.6$

$8x = 72$

$x = \frac{72}{8} \rightarrow x = 9$

Dica

Quando a regra de três é inversa, multiplicamos lado por lado, regra da LALA.

Exemplo: A velocidade constante de um carro e o tempo que esse carro gasta para dar uma volta completa em uma pista estão indicados na tabela a seguir:

Velocidade (km/h)	120	60	40
Tempo (min)	1	2	3

Observando a tabela, percebemos que se trata de uma grandeza inversamente proporcional, pois, à medida que uma grandeza aumenta, a outra diminui.

5. Diga se é diretamente ou inversamente proporcional:

a) Número de cabelos brancos do professor Zambeli e sua idade.
b) Número de erros em uma prova e a nota obtida.
c) Número de operários e o tempo necessário para eles construírem uma casa.
d) Quantidade de alimento e o número de dias que poderá sobreviver um náufrago.
e) O número de regras matemática ensinadas e a quantidade de aulas do professor Dudan assistidas.

6. Se um avião, voando a 500 Km/h, faz o percurso entre duas cidades em 3h, quanto tempo levará se viajar a 750 Km/h?

a) 1,5h.
b) 2h.
c) 2,25h.
d) 2,5h.
e) 2,75h.

7. Em um navio com uma tripulação de 800 marinheiros, há víveres para 45 dias. Quanto tempo poderíamos alimentar os marinheiros com o triplo de víveres?

a) 130
b) 135
c) 140
d) 145
e) 150

8. Uma viagem foi feita em 12 dias percorrendo-se 150km por dia. Quantos dias seriam empregados para fazer a mesma viagem, percorrendo-se 200km por dia?

a) 5
b) 6
c) 8
d) 9
e) 10

Gabarito: **1.** R$28,00 **2.** 29 **3.** D **4.** 18 **5.** B **6.** B **7.** B **8.** D

REGRA DE TRÊS SIMPLES

Grandezas diretamente proporcionais

A definição de grandeza está associada a tudo aquilo que pode ser medido ou contado. Como exemplo, citamos: comprimento, tempo, temperatura, massa, preço, idade, etc.

As grandezas diretamente proporcionais estão ligadas de modo que, à medida que uma grandeza aumenta ou diminui, a outra altera de forma proporcional.

Grandezas diretamente proporcionais, explicando de uma forma mais informal, são grandezas que crescem juntas e diminuem juntas. Podemos dizer também que nas grandezas diretamente proporcionais uma delas varia na mesma razão da outra. Isto é, duas grandezas são diretamente proporcionais quando, dobrando uma delas, a outra também dobra; triplicando uma delas, a outra também triplica... E assim por diante.

Exemplo:

Um automóvel percorre 300 km com 25 litros de combustível. Caso o proprietário desse automóvel queira percorrer 120 km, quantos litros de combustível serão gastos?

300 km → 25 litros
120 km → x litros

$$\frac{300}{120} = \frac{25}{x} \qquad 300.x = 25.120 \longrightarrow x = \frac{3000}{300} \rightarrow x = 10$$

Dica

Quando a regra de três é direta multiplicamos em X, regra do "CRUZ CREDO".

Exemplo:

Em uma gráfica, certa impressora imprime 100 folhas em 5 minutos. Quantos minutos ela gastará para imprimir 1300 folhas?

100 folhas → 5 minutos
1300 folhas → x minutos

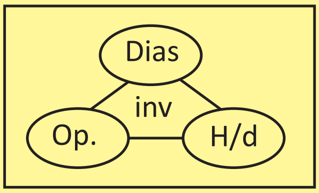
$$\frac{100}{1300} = \frac{5}{x} \quad = \quad 100.x = 5.1300 \quad \rightarrow \quad x = \frac{5 \times 1300}{100} = 65 \text{ minutos}$$

Grandeza inversamente proporcional

Entendemos por grandezas inversamente proporcionais as situações em que ocorrem operações inversas, isto é, se dobramos uma grandeza, a outra é reduzida à metade.

São grandezas que quando uma aumenta a outra diminui e vice-versa. Percebemos que, variando uma delas, a outra varia na razão inversa da primeira. Isto é, duas grandezas são inversamente proporcionais quando, dobrando uma delas, a outra se reduz pela metade; triplicando uma delas, a outra se reduz para a terça parte... E assim por diante.

Dica!!



<u>Exemplo</u>:

12 operários constroem uma casa em 6 semanas. 8 operários, nas mesmas condições, construiriam a mesma casa em quanto tempo?

12 op. → 6 semanas

8 op. → x semanas

Antes de começar a fazer, devemos pensar: se diminuiu o número de funcionários, será que a velocidade da obra vai aumentar? É claro que não. E se um lado diminui enquanto o outro aumentou, é inversamente proporcional e, portanto, devemos multiplicar lado por lado (em paralelo).

$8.x = 12.6$

$8x = 72$

$x = \frac{72}{8} \rightarrow x = 9$

Dica

Quando a regra de três é inversa, multiplicamos lado por lado, regra da LALA.

<u>Exemplo</u>: A velocidade constante de um carro e o tempo que esse carro gasta para dar uma volta completa em uma pista estão indicados na tabela a seguir:

Velocidade (km/h)	120	60	40
Tempo (min)	1	2	3

Observando a tabela, percebemos que se trata de uma grandeza inversamente proporcional, pois, à medida que uma grandeza aumenta, a outra diminui.

Questões

1. Diga se é diretamente ou inversamente proporcional:

a) Número de cabelos brancos do professor Zambeli e sua idade.
b) Número de erros em uma prova e a nota obtida.
c) Número de operários e o tempo necessário para eles construírem uma casa.
d) Quantidade de alimento e o número de dias que poderá sobreviver um náufrago.
e) O número de regras matemática ensinadas e a quantidade de aulas do professor Dudan assistidas.

2. Se (3, x, 14, ...) e (6, 8, y, ...) forem grandezas diretamente proporcionais, então o valor de x + y é:

a) 20
b) 22
c) 24
d) 28
e) 32

3. Uma usina produz 500 litros de álcool com 6 000 kg de cana-de-açúcar. Determine quantos litros de álcool são produzidos com 15 000 kg de cana.

a) 1000 litros.
b) 1050 litros.
c) 1100 litros.
d) 1200 litros.
e) 1250 litros.

4. Um muro de 12 metros foi construído utilizando 2 160 tijolos. Caso queira construir um muro de 30 metros nas mesmas condições do anterior, quantos tijolos serão necessários?

a) 5000 tijolos.
b) 5100 tijolos.
c) 5200 tijolos.
d) 5300 tijolos.
e) 5400 tijolos.

5. Uma equipe de 5 professores gastou 12 dias para corrigir as provas de um vestibular. Considerando a mesma proporção, quantos dias levarão 30 professores para corrigir as provas?

a) 1 dia.
b) 2 dias.
c) 3 dias.
d) 4 dias.
e) 5 dias.

6. Em uma panificadora, são produzidos 90 pães de 15 gramas cada um. Caso queira produzir pães de 10 gramas, quantos serão produzidos?

a) 120 pães.
b) 125 pães.
c) 130 pães.
d) 135 pães.
e) 140 pães.

7. Se um avião, voando a 500 Km/h, faz o percurso entre duas cidades em 3h, quanto tempo levará se viajar a 750 Km/h?

a) 1,5h.
b) 2h.
c) 2,25h.
d) 2,5h.
e) 2,75h.

8. Em um navio com uma tripulação de 800 marinheiros, há víveres para 45 dias. Quanto tempo poderíamos alimentar os marinheiros com o triplo de víveres?

a) 130 dias.
b) 135 dias.
c) 140 dias.
d) 145 dias.
e) 150 dias.

9. A comida que restou para 3 náufragos seria suficiente para alimentá-los por 12 dias. Um deles resolveu saltar e tentar chegar em terra nadando. Com um náufrago a menos, qual será a duração dos alimentos?

a) 12 dias.
b) 14 dias.
c) 16 dias.
d) 18 dias.
e) 20 dias.

10. Uma viagem foi feita em 12 dias percorrendo-se 150km por dia. Quantos dias seriam empregados para fazer a mesma viagem, percorrendo-se 200km por dia?

a) 5 dias.
b) 6 dias.
c) 8 dias.
d) 9 dias.
e) 10 dias.

11. Para realizar certo serviço de manutenção são necessários 5 técnicos trabalhando durante 6 dias, todos com o mesmo rendimento e o mesmo número de horas. Se apenas 3 técnicos estiverem disponíveis, pode-se concluir que o número de dias a mais que serão necessários para realizar o mesmo serviço será:

a) 2 dias.
b) 3 dias.
c) 4 dias.
d) 5 dias.
e) 6 dias.

12. Três torneiras, com vazões iguais e constantes, enchem totalmente uma caixa d'água em 45 minutos. Para acelerar esse processo, duas novas torneiras, iguais às primeiras, foram instaladas. Assim, o tempo gasto para encher essa caixa d'água foi reduzido em:

a) 18 min.
b) 20 min.
c) 22 min.
d) 25 min.
e) 28 min.

13. Um empreiteiro utilizou 10 pedreiros para fazer um trabalho em 8 dias. Um vizinho gostou do serviço e contratou o empreiteiro para realizar trabalho idêntico em sua residência. Como o empreiteiro tinha somente 4 pedreiros disponíveis, o prazo dado para a conclusão da obra foi:

a) 24 dias.
b) 20 dias.
c) 18 dias.
d) 16 dias.
e) 14 dias.

Casos particulares

João, sozinho, faz um serviço em 10 dias. Paulo, sozinho, faz o mesmo serviço em 15 dias. Em quanto tempo fariam juntos esse serviço?

Primeiramente, temos que padronizar o trabalho de cada um. Nesse caso, já está padronizado, pois ele refere-se ao trabalho completo, o que poderia ser dito a metade do trabalho feito em um certo tempo.

Se João faz o trabalho em 10 dias, isso significa que ele faz 1/10 do trabalho por dia.

Na mesma lógica, Paulo faz 1/15 do trabalho por dia.

Juntos o rendimento diário é de $\frac{1}{10} + \frac{1}{15} = \frac{3}{30} + \frac{2}{30} = \frac{5}{30} = \frac{1}{6}$

Se em um dia eles fazem 1/6 do trabalho em 6 dias os dois juntos completam o trabalho.

Sempre que as capacidades forem diferentes, mas o serviço a ser feito for o mesmo, seguimos a seguinte regra: $\frac{1}{t_1} + \frac{1}{t_2} = \frac{1}{t_T(\text{tempo total})}$

14. Uma torneira enche um tanque em 3h, sozinha. Outra torneira enche o mesmo tanque em 4h, sozinha. Um ralo esvazia todo o tanque sozinho em 2h. Estando o tanque vazio, as 2 torneiras abertas e o ralo aberto, em quanto tempo o tanque encherá?

a) 10 h.
b) 11 h.
c) 12 h.
d) 13 h.
e) 14 h.

Gabarito: **1.** * **2.** E **3.** E **4.** E **5.** B **6.** D **7** B **8.** B **9.** D **10.** D **11.** C **12.** A **13.** B **14.** C

REGRA DE TRÊS COMPOSTA

A regra de três composta é utilizada em problemas com mais de duas grandezas, direta ou inversamente proporcionais. Para não vacilar, temos que montar um esquema com base na análise das colunas completas em relação à coluna do "x".

Vejamos os exemplos abaixo.

Exemplo:

Em 8 horas, 20 caminhões descarregam $160m^3$ de areia. Em 5 horas, quantos caminhões serão necessários para descarregar $125m^3$?

A regra é colocar, em cada coluna, as grandezas de mesma espécie e deixar o X na segunda linha.

+		–
Horas	**Caminhões**	**Volume**
8	20	160
5	x	125

Identificando as relações quanto à coluna que contém o X:

Se, em 8 horas, 20 caminhões carregam a areia, em 5 horas, para carregar o mesmo volume, serão necessários MAIS caminhões. Então se coloca o sinal de + sobre a coluna Horas.

Se 160 m^3 são transportados por 20 caminhões, 125 m^3 serão transportados por MENOS caminhões. Sinal de – para essa coluna.

Assim, basta montar a equação com a seguinte orientação: ficam no numerador, acompanhando o valor da coluna do x, o MAIOR valor da coluna com sinal de +, e da coluna com sinal de –, o MENOR valor.

Assim:

$\frac{20 \times 125 \times 8}{160 \times 5} = 25$ Logo, serão necessários **25 caminhões**.

Exemplo:

Numa fábrica de brinquedos, 8 homens montam 20 carrinhos em 5 dias. Quantos carrinhos serão montados por 4 homens em 16 dias?

Solução: montando a tabela:

–		+
Homens	**Carrinhos**	**Dias**
8	20	5
4	x	16

Observe que, se **8** homens montam 20 carrinhos, então 4 homens montam MENOS carrinhos. Sinal de – nessa coluna.

Se, em 5 dias montam-se 20 carrinhos, então, em 16 dias montam-se MAIS carrinhos. Sinal de +.

Montando a equação: $x = \dfrac{20 \times 4 \times 16}{8 \times 5} = 32$

Logo, serão montados **32 carrinhos**.

Exemplo:

O professor Cássio estava digitando o material para suas incríveis aulas para a turma do BNB e percebeu que digitava 30 linhas em 2,5 minutos num ritmo constante e errava 5 vezes a digitação nesse intervalo de tempo.

Sabe-se que o número de erros é proporcional ao tempo gasto na digitação.

Assim, com o objetivo de diminuir o total de erros para 4, se Cassio for digitar 120 linhas com velocidade 20% inferior ele precisará de um tempo igual a:

a) 300 segundos.
b) 400 segundos.
c) 500 segundos.
d) 580 segundos.
e) 600 segundos.

RESOLUÇÃO:

Inicialmente organizaremos as colunas nas mesmas unidades de medida, portanto, usaremos o tempo em segundos lembrando que 2,5 minutos = 2,5 x 60 segundos, logo 150 segundos.

Assim:

linhas	t(seg)	erros	velocidade(%)
30	150	5	100
120	x	4	80

Agora temos que fazer as perguntas para a coluna do x:

Se 30 linhas precisam de 150 segundos para serem digitadas, 120 linhas gastarão MAIS ou MENOS tempo? RESPOSTA: MAIS tempo.

Se 5 erros são cometidos em 150 segundos de digitação, 4 erros seriam cometidos em MAIS ou MENOS tempo? RESPOSTA: MENOS tempo.

Se com velocidade de 100% a digitação é feita em 150 segundos, com velocidade reduzida em 20% gastaríamos MAIS ou MENOS tempo?RESPOSTA: MAIS tempo.

Agora colocamos os sinais nas colunas e montamos a equação.

+		–	+
linhas	**t(seg)**	**erros**	**velocidade(%)**
30	150	5	100
120	x	4	80

Assim, basta colocar no numerador o valor que respeita o sinal colocado na coluna completa:

Sinal de + , coloca-se o MAIOR , sinal de - , coloca-se o MENOR valor.

$$\mathbf{X} = \frac{150.120.4.100}{30.5.80} = \frac{\cancel{150}.120.4.100}{\cancel{30}.5.80} = \frac{\cancel{5}.120.4.100}{\cancel{5}.80} = \frac{\cancel{120}.4.100}{\cancel{80}} =$$

$$\frac{12.4.100}{\cancel{8}} = \mathbf{12.50 = 600\ segundos.}$$

Alternativa E

Questões

1. Num acampamento, 10 escoteiros consumiram 4 litros de água em 6 dias. Se fossem 7 escoteiros, em quantos dias consumiriam 3 litros de água?

a) 6,50
b) 6,45
c) 6,42
d) 6,52
e) 6,5

2. Em uma campanha publicitária, foram encomendados, em uma gráfica, quarenta e oito mil folhetos. O serviço foi realizado em seis dias, utilizando duas máquinas de mesmo rendimento, oito horas por dia. Dado o sucesso da campanha, uma nova encomenda foi feita, sendo, desta vez, de setenta e dois mil folhetos. Com uma das máquinas quebradas, a gráfica prontificou-se a trabalhar doze horas por dia, entregando a encomenda em:

a) 7 dias.
b) 8 dias.
c) 10 dias.
d) 12 dias.
e) 15 dias.

3. Franco e Jade foram incumbidos de digitar as laudas de um texto. Sabe-se que ambos digitaram suas partes com velocidades constantes e que a velocidade de Franco era 80% da de Jade. Nessas condições, se Jade gastou 10 min para digitar 3 laudas, o tempo gasto por Franco para digitar 24 laudas foi:

a) 1h e 15 min.
b) 1h e 20 min.
c) 1h e 30 min.
d) 1h e 40 min.
e) 2h.

4. Uma fazenda tem 30 cavalos e ração estocada para alimentá-los durante 2 meses. Se forem vendidos 10 cavalos e a ração for reduzida à metade, os cavalos restantes poderão ser alimentados durante:

a) 3 meses.
b) 4 meses.
c) 45 dias.
d) 2 meses.
e) 30 dias.

5. Uma ponte foi construída em 48 dias por 25 homens, trabalhando-se 6 horas por dia. Se o número de homens fosse aumentado em 20% e a carga horária de trabalho em 2 horas por dia, essa ponte seria construída em:

a) 24 dias.
b) 30 dias.
c) 36 dias.
d) 40 dias.
e) 45 dias

6. Usando um ferro elétrico 20 minutos por dia, durante 10 dias, o consumo de energia será de 5 kWh. O consumo do mesmo ferro elétrico se ele for usado 70 minutos por dia, durante 15 dias será de.

a) 25 kWh.
b) 25,5 kWh.
c) 26 kWh.
d) 26,25 kWh.
e) 26,5 kWh.

7. Trabalhando oito horas por dia, durante 16 dias, Pedro recebeu R$ 2 000,00. Se trabalhar 6 horas por dia, durante quantos dias ele deverá trabalhar para receber R$ 3000,00?

a) 31 dias.
b) 32 dias.
c) 33 dias.
d) 34 dias.
e) 35 dias.

8. Cinco trabalhadores de produtividade padrão e trabalhando individualmente, beneficiam ao todo, 40 kg de castanha por dia de trabalho referente a 8 horas. Considerando que existe uma encomenda de 1,5 toneladas de castanha para ser entregue em 15 dias úteis, quantos trabalhadores de produtividade padrão devem ser utilizados para que se atinja a meta pretendida, trabalhando dez horas por dia?

a) 10
b) 11
c) 12
d) 13
e) 14

9. Uma montadora de automóveis demora 20 dias, trabalhando 8 horas por dia, para produzir 400 veículos. Quantos dias serão necessários para produzir 50 veículos, trabalhando 10 horas ao dia?

a) 1
b) 2
c) 3
d) 4
e) 5

10. Em 12 horas de funcionamento, três torneiras, operando com vazões iguais e constantes, despejam 4500 litros de água em um reservatório. Fechando-se uma das torneiras, o tempo necessário para que as outras duas despejem mais 3 500 litros de água nesse reservatório será, em horas, igual a:

a) 10h
b) 11h
c) 12h
d) 13h
e) 14h

11. Em uma fábrica de cerveja, uma máquina encheu 2 000 garrafas em 8 dias, funcionando 8 horas por dia. Se o dono da fábrica necessitasse que ela triplicasse sua produção dobrando ainda as suas horas diárias de funcionamento, então o tempo, em dias, que ela levaria para essa nova produção seria:

a) 16
b) 12
c) 10
d) 8
e) 4

12. Em uma fábrica de tecidos, 7 operários produziram, em 10 dias, 4 060 decímetros de tecido. Em 13 dias, 5 operários, trabalhando nas mesmas condições, produzem um total em metros de tecidos igual a:

a) 203
b) 377
c) 393
d) 487
e) 505

13. Para cavar um túnel, 30 homens demoraram 12 dias. Vinte homens, para cavar dois túneis do mesmo tamanho e nas mesmas condições do primeiro túnel, irão levar:

a) 36 dias.
b) 38 dias.
c) 40 dias.
d) 42 dias.
e) 44 dias.

14. Em um contrato de trabalho, ficou acertado que 35 operários construiriam uma casa em 32 dias, trabalhando 8 horas diárias. Decorridos 8 dias, apesar de a obra estar transcorrendo no ritmo previsto, novo contrato foi confirmado: trabalhando 10 horas por dia, 48 operários terminariam a obra. O número de dias gasto, ao todo, nessa construção foi:

a) 14
b) 19
c) 22
d) 27
e) 50

15. Numa editora, 8 digitadores, trabalhando 6 horas por dia, digitaram 3/5 de um determinado livro em 15 dias. Então, 2 desses digitadores foram deslocados para um outro serviço, e os restantes passaram a trabalhar apenas 5 horas por dia na digitação desse livro. Mantendo-se a mesma produtividade, para completar a digitação do referido livro, após o deslocamento dos 2 digitadores, a equipe remanescente terá de trabalhar ainda:

a) 18 dias.
b) 16 dias.
c) 15 dias.
d) 14 dias.
e) 12 dias.

Gabarito: **1.** C **2.** D **3.** D **4.** C **5.** B **6.** D **7.** B **8.** A **9.** B **10.** E **11.** B **12.** B **13.** A **14.** C **15.** B

DIVISÃO PROPORCIONAL

Existem problemas que solicitam a divisão de um número em partes diretamente proporcionais a outro grupo de números, assim como aqueles que pedem a divisão em partes inversamente proporcionais. Temos também os casos em que, em uma mesma situação, um número pode ser dividido em partes diretamente proporcionais a um grupo de números, e em partes inversamente proporcionais a um outro grupo de números.

A divisão proporcional é muito usada em situações relacionadas à Matemática Financeira, Contabilidade, Administração, na divisão de lucros e prejuízos proporcionais aos valores investidos pelos sócios de uma determinada empresa, por grupos de investidores em bancos de ações e contas bancárias.

São questões sempre presentes em concursos públicos, por isso faremos uma abordagem cuidadosa e detalhada desse mecanismo.

CONSTANTE DE PROPORCIONALIDADE

Considere as informações na tabela:

A	B
5	10
6	12
7	14
9	18
13	26
15	30

As colunas A e B não são iguais, mas são PROPORCIONAIS.

Então, podemos escrever:

$5 \propto 10$

$6 \propto 12$

$9 \propto 18$

Assim, podemos afirmar que:

$5k = 10$

$6k = 12$

$\therefore$

$\therefore$

$9k = 18$

Onde a constante de proporcionalidade k é igual a dois.

Toda a proporção se transforma em uma igualdade quando multiplicada por uma constante



DIVISÃO PROPORCIONAL

Podemos definir uma DIVISÃO PROPORCIONAL, como uma forma de divisão no qual se determinam valores que, divididos por quocientes previamente determinados, mantêm-se uma razão constante (que não tem variação).

Exemplo Resolvido 1

Vamos imaginar que temos 120 bombons para distribuir em partes diretamente proporcionais a 3, 4 e 5, entre 3 pessoas A, B e C, respectivamente:

Num total de 120 bombons, k representa a quantidade de bombons que cada um receberá.

Pessoa A - k k k = 3k

Pessoa B - k k k = 4k

Pessoas C - k k k = 5k

Se A + B + C = 120 então 3k + 4k + 5k = 120
3k + 4k + 5k = 120 logo 12k = 120 e assim k = 10

Pessoa A receberá 3 x 10 = 30
Pessoas B receberá 4 x 10 = 40
Pessoas C receberá 5 x 10 = 50

Exemplo Resolvido 2

Dividir o número 810 em partes diretamente proporcionais a 2/3, 3/4 e 5/6.

Primeiramente tiramos o mínimo múltiplo comum entre os denominadores 3, 4 e 6.

$$\frac{2}{3}\,\frac{3}{4}\,\frac{5}{6} = \frac{⑧}{12}\,\frac{⑨}{12}\,\frac{⑩}{12}$$

Depois de feito o denominador e encontradas frações equivalentes a 2/3, 3/4 e 5/6 com denominador 12, trabalharemos apenas com os numeradores ignorando o denominador, pois como ele é comum nas três frações. Logo, não precisamos trabalhar com ele mais.

Podemos então dizer que:

8K + 9K + 10K = 810
27K = 810
K = 30.

Por fim, multiplicamos cada parte proporcional pelo valor encontrado de k e assim obtemos:

240, 270 e 300.

8 x 30 = 240

9 x 30 = 270

10 x 30 = 300

Exemplo Resolvido 3

Dividir o número 305 em partes **inversamente proporcionais** a 3/8, 5 e 5/6.

O que muda quando diz inversamente proporcional? Simplesmente invertemos as frações pelas suas inversas.

$\frac{3}{8} \rightarrow \frac{8}{3}$

$5 \rightarrow \frac{1}{5}$ Depois disso, usamos o mesmo método de cálculo.

$\frac{5}{6} \rightarrow \frac{6}{5}$

$\frac{8}{3}\frac{1}{5}\frac{6}{5} = \frac{40}{15}\frac{3}{15}\frac{18}{15}$

Ignoramos o denominador e trabalhamos apenas com os numeradores.

40K + 3K + 18K = 305 logo 61K = 305 e assim K = 5

Por fim,

40 x 5 = 200

3 x 5 = 15

18 x 5 = 90

200, 15 e 90

Exemplo Resolvido 4

Dividir o número 118 em partes simultaneamente proporcionais a 2, 5, 9 e 6, 4 e 3.

Como a razão é direta, basta multiplicarmos suas proporcionalidades na ordem em que foram apresentadas em ambas.

2 x 6 = 12

5 x 4 = 20

9 x 3 = 27 logo 12K + 20K + 27K = 118 → 59K = 118 daí

K = 2

Teremos então,

12 x 2 = 24

20 x 2 = 40 24, 40 e 54.

27 x 2 = 54

Questões:

1. Dividir o número 180 em partes diretamente proporcionais a 2,3 e 4.

2. Divida o número 250 em partes diretamente proporcionais a 15, 9 e 6.

3. Dividir o número 540 em partes diretamente proporcionais a 2/3, 3/4 e 5/6.

4. Dividir o número 48 em partes inversamente proporcionais a 1/3, 1/5 e 1/8.

5. Dividir o número 148 em partes diretamente proporcionais a 2, 6 e 8 e inversamente proporcionais a 1/4, 2/3 e 0,4.

6. Dividir o número 670 em partes inversamente proporcionais simultaneamente a 2/5, 4, 0,3 e 6, 3/2 e 2/3.

7. Dividindo-se 70 em partes proporcionais a 2, 3 e 5, a soma entre a menor e a maior parte é:

a) 35
b) 49
c) 56
d) 42
e) 28

8. Com o lucro de R$ 30.000,00, o sócio A investiu R$ 60.000,00, o sócio B R$ 40.000,00 e o sócio R$ 50.000,00. Qual é a parte correspondente de cada um?

9. Quatro amigos resolveram comprar um bolão da loteria. Cada um dos amigos deu a seguinte quantia:

Carlos: R$ 5,00   Roberto: R$ 4,00   Pedro: R$ 8,00   João: R$ 3,00

Se ganharem o prêmio de R$ 500.000,00, quanto receberá cada amigo, considerando que a divisão será proporcional à quantia que cada um investiu?

10. Três sócios formam uma empresa. O sócio A entrou com R$ 2 000 e trabalha 8h/dia. O sócio B entrou com R$ 3 000 e trabalha 6h/dia. O sócio C entrou com R$ 5 000 e trabalha 4h/dia. Se, na divisão dos lucros o sócio B recebe R$ 90 000, quanto recebem os demais sócios?

11. Três pessoas montam uma sociedade, na qual cada uma delas aplica, respectivamente, R$ 20.000,00, R$ 30.000,00 e R$ 50.000,00. O balanço anual da firma acusou um lucro de R$ 40.000,00. Supondo-se que o lucro seja dividido em partes diretamente proporcionais ao capital aplicado, cada sócio receberá, respectivamente:

a) R$ 5.000,00; R$ 10.000,00 e R$ 25.000,00
b) R$ 7.000,00; R$ 11.000,00 e R$ 22.000,00
c) R$ 8.000,00; R$ 12.000,00 e R$ 20.000,00
d) R$ 10.000,00; R$ 10.000,00 e R$ 20.000,00
e) R$ 12.000,00; R$ 13.000,00 e R$ 15.000,00

12. Uma herança foi dividida entre 3 pessoas em partes diretamente proporcionais às suas idades que são 32, 38 e 45

Se o mais novo recebeu R$ 9 600, quanto recebeu o mais velho?

13. Uma empresa dividiu os lucros entre seus sócios, proporcionais a 7 e 11. Se o 2º sócio recebeu R$ 20 000 a mais que o 1º sócio, quanto recebeu cada um?

14. Certa herança foi dividida de forma proporcional às idades dos herdeiros, que tinham 35, 32 e 23 anos. Se o mais velho recebeu R$ 525,00 quanto coube ao mais novo?

a) R$ 230,00
b) R$ 245,00
c) R$ 325,00
d) R$ 345,00
e) R$ 350,00



15. Certo mês o dono de uma empresa concedeu a dois de seus funcionários uma gratificação no valor de R$ 500. Essa gratificação foi dividida entre eles em partes que eram diretamente proporcionais aos respectivos números de horas de plantões que cumpriram no mês e, ao mesmo tempo, inversamente proporcional à suas respectivas idades. Se um dos funcionários tem 36 anos e cumpriu 24h de plantões e, outro, de 45 anos cumpriu 18h, coube ao mais jovem receber:

a) R$ 302,50
b) R$ 310,00
c) R$ 312,5
d) R$ 325,00
e) R$ 342,50

Casos Especiais

Usaremos o método da divisão proporcional para resolver sistemas de equações que apresentem uma das equações como proporção.

Exemplo Resolvido 5 :

A idade de meu pai está para a idade do filho assim como 9 está para 4. Determine essas idades sabendo que a diferença entre eles é de 35 anos.

$$\frac{P}{F} = \frac{9}{4}$$

$$P - F = 9$$

Como já vimos as proporções ocorrem tanto "verticalmente" como "horizontalmente". Então podemos dizer que:

P está para 9 assim como F está para 4. Simbolicamente, $P \propto 4$, $F \propto 9$

Usando a propriedade de que "toda proporção se transforma em uma igualdade quando multiplicada por uma constante", temos:

$$P = 9k \text{ e } F = 4k$$

Logo, a expressão fica:

P – F = 35
9k – 4k = 35
5k = 35
K = 7

Assim, P = 9 x 7= 63 e F = 4 x 7 = 28

16. Se $\frac{x}{9} = \frac{y}{13}$ e x + y = 154 determine x e y:

17. Sabendo-se que x – y = 18, determine x e y na proporção $\frac{x}{y} = \frac{5}{2}$.

18. Os salários de dois funcionários do Tribunal são proporcionais às suas idades que são 40 e 25 anos. Se os salários somados totalizam R$ 9100,00, qual é a diferença de salário desses funcionários?

19. A diferença entre dois números é igual a 52. O maior deles está para 23, assim como o menor está para 19.Que números são esses?

20. A idade do pai está para a idade do filho assim como 7 está para 3. Se a diferença entre essas idades é 32 anos, determine a idade de cada um.

Gabarito: **1.** 40, 60 e 80 **2.** 125, 75 e 50 **3.** 240, 270 e 300 **4.** 9, 15 e 24 **5.** 32,36 e 80 **6.** 50, 20 e 600 **7.** B **8.** 1200 / 8000 / 10000 **9.** R$ 125000, R$ 10000, R$ 200000 e R$ 75000 **10.** R$ 80000, R$ 90000 e R$100000 **11.**C **12.** R$ 13500 **13.** R$ 35000 e R$ 55000 **14.** D **15.** C **16.** x = 63 / y = 91 **17.** 30 e 12 **18.** R$ 2100 **19.** 299 e 247 **20.** 56 e 24

EQUAÇÕES DO 1º GRAU

A equação de 1º grau é a equação na forma **ax + b = 0**, onde **a** e **b** são números reais e **x** é a variável (incógnita). O valor da incógnita **x** é $-\frac{b}{a}$

$$ax + b = 0 \rightarrow x = -\frac{b}{a}$$

Resolva as equações:

a) $10x - 2 = 0$

b) $-7x + 18 = -x$

c) $\frac{x+3}{2} - \frac{x-3}{3} = 7$

d) $\frac{2x}{5} + 3 = x$

Faça Você

1. Gastei $\frac{1}{3}$ do dinheiro do meu salário e depois gastei $\frac{1}{4}$ do restante, ficando com R$ 120,00 apenas. Meu salário é de:

a) R$ 480,00
b) R$ 420,00
c) R$ 360,00
d) R$ 240,00
e) R$ 200,00

2. Duas empreiteiras farão conjuntamente a pavimentação de uma estrada, cada uma trabalhando a partir de uma das extremidades. Se uma delas pavimentar $\frac{2}{5}$ da estrada e a outra os 81 km restantes, a extensão dessa estrada será de:

a) 125 km.
b) 135 km.
c) 142 km.
d) 145 km.
e) 160 km.

3. O denominador de uma fração excede o numerador em 3 unidades. Adicionando-se 11 unidades ao denominador, a fração torna-se equivalente a $\frac{3}{4}$. A fração original é:

a) $\frac{54}{57}$

b) $\frac{30}{33}$

c) $\frac{33}{36}$

d) $\frac{42}{45}$

e) $\frac{18}{21}$

4. Uma pessoa gasta $\frac{1}{4}$ do dinheiro que tem e, em seguida, $\frac{2}{3}$ do que lhe resta, ficando com R$ 350,00. Quanto tinha inicialmente?

a) R$ 400,00
b) R$ 700,00
c) R$ 1400,00
d) R$ 2100,00
e) R$ 2800,00

5. Uma peça de tecido, após a lavagem, perdeu $\frac{1}{10}$ de seu comprimento e este ficou medindo 36 metros. Nessas condições, o comprimento, em m, da peça antes da lavagem era igual a:

a) 44
b) 42
c) 40
d) 38
e) 32

6. Do salário que recebe mensalmente, um operário gasta $\frac{7}{8}$ e guarda o restante, R$ 122,00, em caderneta de poupança. O salário mensal desse operário, em reais, é:

a) R$ 868,00
b) R$ 976,00
c) R$ 1204,00
d) R$ 1412,00
e) R$ 1500,00

7. O valor de x que é solução da equação $(x/3) - (1/4) = 2(x - 1)$ pertence ao intervalo:

a)]0, 1]
b)]1, 2]
c)]2, 3]
d)]3, 4]
e)]4, 5]

Gabarito: **1.** D **2.** B **3.** D **4.** C **5.** C **6.** B **7.** B

EQUAÇÕES DO 2º GRAU

A equação de 2º grau é a equação na forma **$ax^2 + bx + c = 0$**, onde **a**, **b** e **c** são números reais e x é a variável (incógnita). O valor da incógnita x é determinado pela fórmula de Bháskara.

Nas equações escritas na forma $ax^2 + bx + c = 0$ (forma normal ou forma reduzida de uma equação do 2º grau na incógnita x), chamamos a, b e c de coeficientes.

- "a" é sempre o coeficiente de x^2;
- "b" é sempre o coeficiente de x,
- "c" é o coeficiente ou termo independente.

Assim:

- $x^2 - 5x + 6 = 0$ é um equação do 2º grau com a = 1, b = – 5 e c = 6.
- $6x^2 - x - 1 = 0$ é um equação do 2º grau com a = 6, b = – 1 e c = – 1.
- $7x^2 - x = 0$ é um equação do 2º grau com a = 7, b = – 1 e c = 0.
- $x^2 - 36 = 0$ é um equação do 2º grau com a = 1, b = 0 e c = – 36.

Complete o quadro conforme os exemplos:

Equação	Coeficientes		
	a	b	c
$6x^2 - 3x + 1 = 0$			
$-3x^2 - \frac{5}{2} + 4x = 0$			
$2x^2 - 8 = 0$			
$6x^2 - 3x = 0$			

RESOLUÇÃO DE EQUAÇÕES COMPLETAS DE 2º GRAU

$$ax^2 + bx + c = 0$$

Como solucionar uma equação do 2º grau?

Para solucionar equações do 2º grau, utilizaremos a fórmula de Bháskara.

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Onde a, b e c são os coeficientes (números) encontrados na equação.

Exemplo:

Resolução a equação: $7x^2 + 13x - 2 = 0$

Temos a = 7, b = 13 e c = – 2 .

Substituindo na fórmula, temos:

$$x = \frac{-13 \pm \sqrt{13^2 - 4.7.(-2)}}{2.7}$$

$$x = \frac{-13 \pm \sqrt{169 + 56}}{14}$$

$$x = \frac{-13 \pm \sqrt{225}}{14}$$

$$x = \frac{-13 \pm 15}{14}$$

$$\text{Portanto}: \begin{cases} x' = \dfrac{-13 + 15}{14} = \dfrac{2}{14} = \dfrac{1}{7} \\ x'' = \dfrac{-13 - 15}{14} = \dfrac{-28}{14} = -2 \end{cases}$$

$$V = \left\{-2, \frac{1}{7}\right\}$$

Vale ressaltar que, de acordo com o discriminante, temos três casos a considerar:

- **1º caso:** O discriminante é positivo , $\Delta > 0$, então a equação tem duas raízes reais diferentes.
- **2º caso:** O discriminante é nulo , $\Delta = 0$, então a equação tem duas raízes reais e iguais.
- **3º caso:** O discriminante é negativo, $\Delta < 0$,então não há raízes reais.

Atenção!

- Raiz (ou zero da função) é(são) o(s) valor(es) da incógnita x que tornam verdadeira a equação.

Exemplos:

I – As raízes de $x^2 - 6x + 8 = 0$ são $x_1 = 2$ e $x_2 = 4$ pois $(2)^2 - 6(2) + 8 = 0$ e $(4)^2 - 6(4) + 8 = 0$

II – As raízes de $x^2 + 6x + 9 = 0$ são $x_1 = x_2 = -3$ pois $(-3)^2 + 6(-3) + 9 = 0$

Faça Você:

1. Determine as raízes das equações:

a) $x^2 - 2x - 15 = 0$ b) $-x^2 + 10x - 25 = 0$ c) $x^2 - 4x + 5 = 0$

RESOLUÇÃO DE EQUAÇÕES INCOMPLETAS DE 2º GRAU

Na resolução das incompletas não é necessário resolver por Bháskara, basta usar os métodos específicos:

Faça Você:

2. Encontre as raízes das equações abaixo:

a) $x^2 - 4x = 0$ b) $-3x^2 + 9x = 0$ c) $x^2 - 36 = 0$ d) $3x^2 = 0$

SOMA E PRODUTO DAS RAÍZES

A soma e o produto das raízes da função quadrática são dados pelas fórmulas:

$$\text{Soma} = x_1 + x_2 = \frac{-b}{a}$$

$$\text{Produto} = x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a}$$

Faça Você:

3. Determine a soma e o produto das raízes das equações:

a) $x^2 - 7x - 9 = 0$ b) $-4x^2 + 6x = 0$ c) $3x^2 - 10 = 0$

4. O número – 3 é a raíz da equação $x^2 - 7x - 2c = 0$. Nessas condições, o valor do coeficiente c é:

a) 11
b) 12
c) 13
d) 14
e) 15

5. A maior raiz da equação $-2x^2 + 3x + 5 = 0$ vale:

a) – 1
b) 1
c) 2
d) 2,5
e) $\frac{\left(3+\sqrt{19}\right)}{4}$

6. O produto das raízes reais da equação $4x^2 - 14x + 6 = 0$ é igual a:

a) $-\frac{3}{2}$

b) $-\frac{1}{2}$

c) $\frac{1}{2}$

d) $\frac{3}{2}$

e) $\frac{5}{2}$

7. A diferença entre o quadrado de um número natural e o seu dobro é igual a 15. Qual é esse número?

a) – 5
b) – 3
c) 1
d) 3
e) 5

8. O quadrado da minha idade menos a idade que eu tinha há 20 anos é igual a 2000. Assim, minha idade atual é:

a) 41
b) 42
c) 43
d) 44
e) 45

9. Se a soma das raízes da equação $kx^2 + 3x - 4 = 0$ é 10, podemos afirmar que o produto das raízes é:

a) $\frac{40}{3}$

b) $-\frac{40}{3}$

c) $\frac{80}{3}$

d) $-\frac{40}{3}$

e) $-\frac{3}{10}$

10. Considere as seguintes equações:

I. $x^2 + 4 = 0$

II. $x^2 - 2 = 0$

III. $0,3x = 0,1$

Sobre as soluções dessas equações é verdade que:

a) II são números irracionais.
b) III é número irracional.
c) I e II são números reais.
d) I e III são números não reais.
e) II e III são números racionais.

Gabarito: **4.** E **5.** D **6.** D **7.** E **8.** E **9.** A **10.** A

INEQUAÇÕES

DEFINIÇÃO

Inequação é uma sentença matemática, com uma ou mais incógnitas, expressas por uma desigualdade, diferenciando-se da equação, que representa uma igualdade.

Os principais tipos de inequações cobradas em concursos públicos são as de 1º e 2º graus, que exigirão também conhecimentos básicos sobre as próprias equações de 1º e 2º graus.

INEQUAÇÃO DE 1º GRAU

Nas inequações de 1º grau, a resolução algébrica é eficaz.

Exemplos:

a) $2x - 8 > 0$
$2x > 8$
$X > 8/2$
$X > 4$

b) $3x + 9 \geq 0$
$3x \geq -9$
$x \geq -9/3$
$x \geq -3$

c) $-3x - 10 < 0$
$-3x < 10$
(multiplica por – 1)
$3x > -10$
$X > 10/3$

d) $-5x + 1 \leq 0$
$-5x \leq -1$
(multiplica por – 1)
$5x \geq 1$
$x \geq 1/5$

DICA: Uma desigualdade muda de sentido quando multiplicamos ou dividimos ambos os membros por um mesmo número negativo.

Mais exemplos:

a) $2 - 4x \geq x + 17$

b) $3(x + 4) < 4(2 - x)$

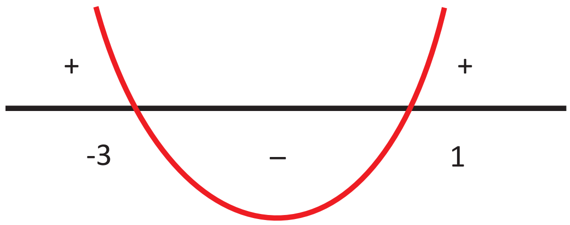
INEQUAÇÃO DE 2º GRAU

Nas inequações de 2º grau, será necessária a resolução gráfica. Para isso, resolveremos a "equação", montaremos seu gráfico (parábola) e então iremos nos preocupar com a inequação.

<u>Exemplo</u>:

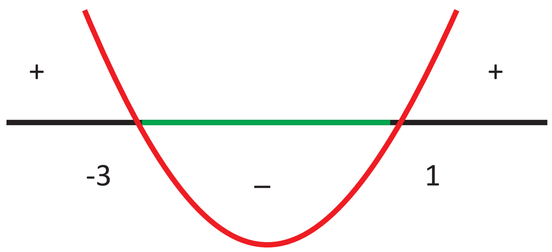
a) $x^2 + 2x - 3 < 0$

Por Bhaskara, acharemos as suas duas raízes: $x_1 = 1$ e $x_2 = -3$ e traçaremos seu gráfico:



Os sinais colocados referem-se ao valores de y. A parte do gráfico que fica acima do eixo x leva o sinal + e a parte abaixo, o sinal de –.

Traçado o gráfico basta agora perceber que a inequação pede a parte negativa (< 0). Logo a solução seria:



$S = \{-3 < x < 1\}$

<u>Exemplo:</u>

b) $x^2 - 6x + 8 \geq 0$

1. O conjunto solução da inequação $(x - 2)^2 < 2x - 1$, considerando como universo o conjunto R, está definido por:

a) $1 < x < 5$
b) $3 < x < 5$
c) $2 < x < 4$
d) $1 < x < 4$
e) $2 < x < 5$

2. O conjunto solução da inequação $x^2 - 2x - 3 \leq 0$ é:

a) $\{x \ R \ / -1 < x < 3\}$
b) $\{x \ R \ / -1 < x \leq 3\}$
c) $\{x \ R \ / \ x < -1 \text{ ou } x > 3\}$
d) $\{x \ R \ / \ x \leq -1 \text{ ou } x \geq 3\}$
e) $\{x \ R \ / -1 \leq x \leq 3\}$

3. A menor solução inteira de $x^2 - 2x - 35 < 0$ é.

a) -5
b) -4
c) -3
d) -2
e) -1

4. O conjunto solução da inequação $x^2 - 3x - 10 < 0$ é:

a) $(-\infty, -2)$
b) $(-\infty, -2) \quad (5, \infty)$
c) $(-2, 5)$
d) $(0, 3)$
e) $(3, 10)$

5. A solução da inequação $x^2 \leq x$ é o intervalo real:

a) $(-\infty; -11]$
b) $[-1; +\infty)$
c) $[-1; 0]$
d) $[-1; 1]$
e) $[0; 1]$

6. O preço da corrida de táxi na cidade R é calculado adicionando um valor fixo de R$ 2,50 a R$ 1,30 por cada quilômetro rodado, enquanto na cidade S o preço é obtido adicionando um valor fixo de R$ 3,40 a R$ 1,25 por quilômetro rodado. A partir de quantos quilômetros rodados o táxi da cidade R deixa de ser mais barato que o da cidade S?

a) 18
b) 15
c) 12
d) 10
e) 9

7. O custo diário de produção de um artigo é $C = 50 + 2x + 0{,}1x^2$, onde x é a quantidade diária produzida. Cada unidade do produto é vendida por R$ 6,50. Entre quais valores deve variar x para não haver prejuízo?

a) $19 \leq x \leq 24$
b) $20 \leq x \leq 25$
c) $21 \leq x \leq 26$
d) $22 \leq x \leq 27$
e) $23 \leq x \leq 28$

Gabarito: **1.** A **2.** E **3.** B **4.** C **5.** E **6.** A **7.** B

INEQUAÇÃO EXPONENCIAL

A resolução de inequações exponenciais inicia com o mesmo objetivo de uma equação exponencial: IGUALAR AS BASES.

Podemos dividir as inequações em dois tipos.

1º tipo: base > 1 ou 2º tipo: 0 < base < 1 .

Veja um exemplo do 1º tipo (base > 1) resolvido abaixo:

$2^x < 8^3$	Como em uma equação, vamos fatorar ambos os lados:
$2^x < (2^3)^3$	Aplicando as propriedades de potenciação
$2^x < 2^9$	Pronto, com as bases iguais, podemos cortá-las e trabalhar somente com os expoentes.
$x < 9$	Esta é a resposta

O 2º tipo (0 < base < 1) tem uma pequena diferença, que é a inversão do sinal da desigualdade entre os expoentes após igualar as bases.

$\left(\frac{1}{4}\right)^{4x+5} \geq \left(\frac{1}{4}\right)^{2x+3}$	Já temos as bases igualadas
$4x + 5 \geq 2x + 3$ $4x + 5 \leq 2x + 3$	Vamos resolver a equação criada pelos expoentes, mas antes devemos inverter o sinal da desigualdade.
$4x - 2 \leq 3 - 5$ $2x \leq -2$ $x \leq -1$	Esta é a resposta correta!

Observação:

Sempre que tivermos **0 < base < 1** devemos INVERTER o sinal da desigualdade ao "cortar" as bases da inequação.

Determine a solução das inequações:

a) $5^x \leq 125$

b) $(0,3)^x \leq 0,09$

c) $(1/2)^x < 8$

d) $(1/3)^{x-2} > 1/81$

SISTEMAS DE EQUAÇÕES

Todo sistema linear é classificado de acordo com o número de soluções apresentadas por ele.

SISTEMA LINEAR
- POSSÍVEL OU COMPATÍVEL
  quando admite solução
  - DETERMINADO
    Admite uma única solução
  - INDETERMINADO
    Admite infinitas soluções
- IMPOSSÍVEL OU INCOMPATÍVEL
  quando não admite solução

Métodos de Resolução

Método da Adição

Definição

Consiste em somar as equações, que podem ser previamente multiplicadas por uma constante, com o objetivo de eliminar uma das variáveis apresentadas.

Esse método consiste em multiplicar as equações de maneira que se criem valores "opostos" da mesma variável que será eliminada quando somarmos as equações.

Vale ressaltar que nem sempre é necessária tal multiplicação .

Exemplo: $\begin{cases} x + 2y = 16 \\ 3x - y = 13 \end{cases}$

Assim, multiplicaremos a segunda equação por 2, logo:

$\begin{cases} x + 2y = 16 \\ 6x - 2y = 26 \end{cases}$ assim criamos os valores opostos 2y e – 2y.

Agora somaremos as 2 equações, logo:

$$\begin{cases} x + 2y = 16 \\ 6x - 2y = 26 \end{cases}$$
$$\overline{7x + 0y = 42}$$

Logo $x = \frac{42}{7} \rightarrow x = 6$ e, para achar o valor de y, basta trocar o valor de x obtido em qualquer uma das equações dadas:

Assim, se $x + 2y = 16$, então $6 + 2y = 16 \rightarrow 2y = 10$ e portanto $y = \frac{10}{2} \rightarrow y = 5$

1. Resolva usando o método da adição.

a) $\begin{matrix} 3x + y = 9 \\ 2x + 3y = 13 \end{matrix}$ **b)** $\begin{matrix} 3x - 2y = 7 \\ x + y = -1 \end{matrix}$

Método da Substituição

Definição

Esse método consiste em isolar uma das variáveis numa equação e substituí-la na outra.

Vale ressaltar que preferencialmente se deve isolar a variável que possuir "coeficiente" 1; assim evitamos um trabalho com o m.m.c.

Exemplo: $\begin{cases} x + 2y = 16 \\ 3x - y = 13 \end{cases}$

Assim, isolando o "x" na primeira equação, temos:

$x = 16 - 2y$ e substituindo-o na segunda equação:

$3(16 - 2y) - y = 13 \rightarrow 48 - 6y - y = 13 \rightarrow -7y = 13 - 48 \rightarrow -7y = -35$ logo $x = \frac{-35}{-7} = 5$

Daí basta trocar o valor de x obtido na equação isolada:

Se $x = 16 - 2y$, logo $x = 16 - 2 \times 5 \rightarrow x = 16 - 10 \rightarrow x = 6$

2. Resolva usando o método da substituição.

a) $\begin{matrix} 3x + y = 9 \\ 2x + 3y = 13 \end{matrix}$ **b)** $\begin{matrix} 3x - 2y = 7 \\ x + y = -1 \end{matrix}$

Caso Especial

Sempre que nos depararmos com um sistema de duas equações no qual uma delas seja uma "proporção", podemos resolvê-la de maneira eficaz e segura aplicando os conceitos de divisão proporcional.

Exemplo:

3. A idade do pai está para a idade do filho assim como 7 está para 3. Se a diferença entre essas idades é 32 anos, determine a idade de cada um.

4. Os salários de dois funcionários do Tribunal são proporcionais às suas idades, que são 40 e 25 anos. Se os salários somados totalizam R$ 9.100,00 qual a diferença de salário desses funcionários?

Faça Você:

5. Na garagem de um prédio, há carros e motos num total de 13 veículos e 34 pneus. O número de motos nesse estacionamento é:

a) 5
b) 6
c) 7
d) 8
e) 9

6. Um aluno ganha 5 pontos por exercício que acerta e pede 3 pontos por exercício que erra. Ao fim de 50 exercícios, tinha 10 pontos. Quantos exercícios ele acertou?

a) 15
b) 35
c) 20
d) 10
e) 40

7. Uma família foi a um restaurante em que cada criança paga a metade do buffet e cada adulto paga R$ 12,00. Se nessa família há 10 pessoas e a conta foi de R$ 108,00, o número de adultos é:

a) 2
b) 4
c) 6
d) 8
e) 10

8. O valor de dois carros de mesmo preço adicionado ao de uma moto é R$ 41.000. O valor de duas motos iguais à primeira adicionado ao de um carro de mesmo preço que os primeiros é de R$ 28.000. A diferença entre o valor do carro e o da moto é:

a) R$ 5.000
b) R$ 13.000
c) R$ 18.000
d) R$ 23.000
e) R$ 41.000

9. João entrou na lanchonete BOG e pediu 3 hambúrgueres, 1 suco de laranja e 2 cocadas, gastando R$ 21,50. Na mesa ao lado, algumas pessoas pediram 8 hambúrgueres, 3 sucos de laranja e 5 cocadas, gastando R$ 57,00. Sabendo-se que o preço de um hambúrguer, mais o de um suco de laranja, mais o de uma cocada totaliza R$ 10,00, assim o preço de cada um desses itens em reais, respectivamente, vale.

a) 4; 2,5 e 3,5
b) 3; 2 e 4
c) 4; 3 e 2
d) 4; 2,5 e 3
e) 3; 2,5 e 3,5

10. Durante uma aula de ginástica, três amigas, com a mesma preocupação, resolveram avaliar o peso de cada uma, utilizando a balança da academia. A pesagem, contudo, foi efetuada duas a duas. Ana e Carla pesaram, juntas, 98 kg; Carla e Márcia, 106 kg; Ana e Márcia, 104 kg. O peso das três amigas, juntas, subtraindo o dobro do peso de Carla, é igual a:

a) 42 kg
b) 46 kg
c) 48 kg
d) 54 kg
e) 58 kg

Gabarito: **5.** E **6.** C **7.** D **8.** B **9.** A **10.** D

GRÁFICO DE FUNÇÕES

A importância do estudo de função não é restrita apenas aos interesses da Matemática, mas colocado em prática em outras ciências, como a física e a química.

Na matemática, o estudo de função é dividido basicamente em:

- Características, tipos e elementos de uma função.
- Tipos de funções.

Nem sempre percebemos, mas estamos em contato com as funções no nosso dia a dia, por exemplo:

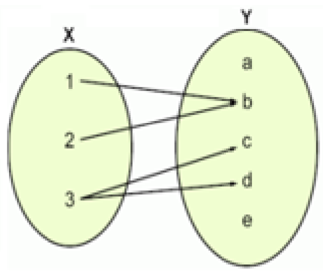
Quando assistimos ou lemos um jornal, muitas vezes nos deparamos com um gráfico que nada mais é que uma relação, comparação de duas grandezas ou até mesmo uma função, mas representada graficamente.

Para que esse gráfico tome forma é necessário que essa relação, comparação, seja representada em uma função na forma algébrica.

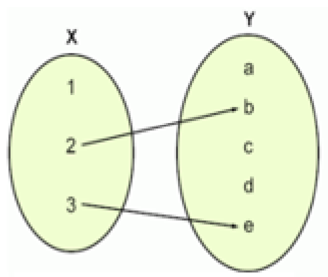
Para dar início ao estudo de função, é necessário o conhecimento de equações, pois todo o desenvolvimento algébrico de uma função é resolvido por meio de equações.

Precisamos antes, definir "funções":

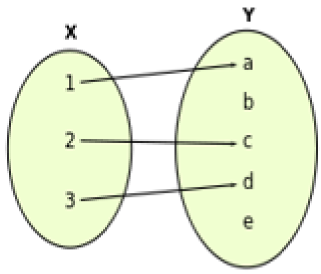
É uma relação entre dois conjuntos, em que há uma relação entre cada um de seus elementos. Também pode ser uma lei que para cada valor x é correspondido por <u>apenas um e único</u> elemento y, também denotado por ƒ(x).



Esta não é uma função, pois o elemento 3 em *X* é associado com dois elementos (*d* e *c*) em *Y* (a correspondência é funcional).



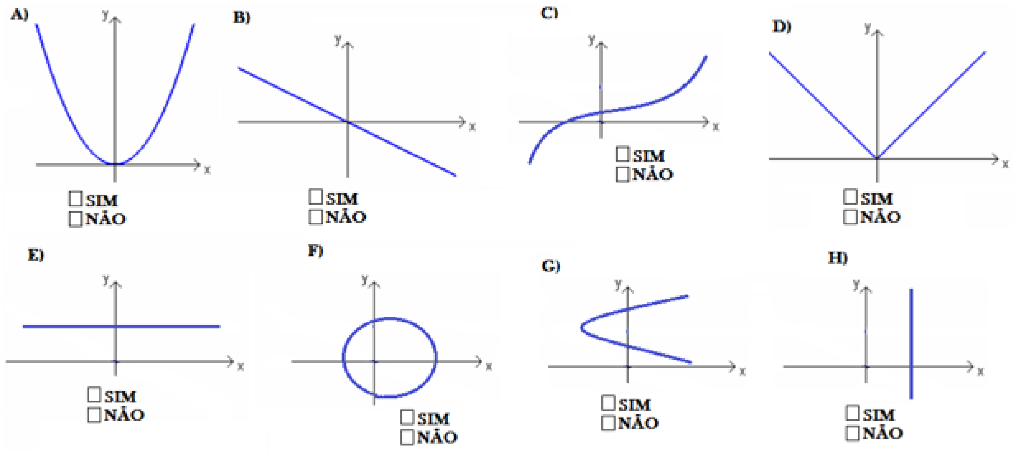
Esta não é uma função, pois o elemento 1 em *X* não é associado com um elemento em *Y*.



Esta é uma função
Ela pode ser definida pela expressão:

$$f(x) = \begin{cases} a, & \text{se } x = 1 \\ c, & \text{se } x = 2 \\ d, & \text{se } x = 3. \end{cases}$$

Exemplo: Assinale abaixo se o gráfico representa ou não uma função.



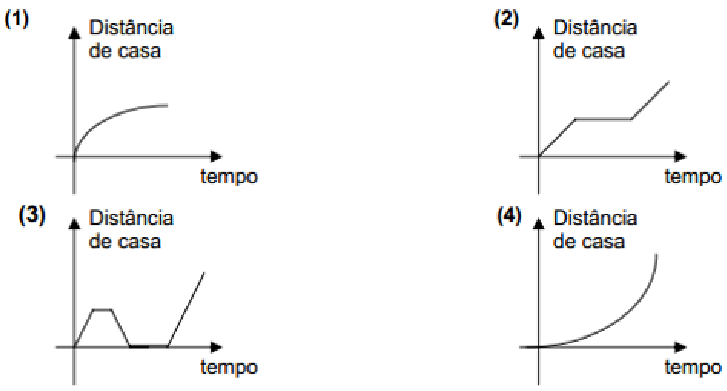
1. Relacione adequadamente um gráfico para cada situação relatada:

a) Eu tinha acabado de sair de casa, quando percebi que havia esquecido meus livros; então eu voltei para buscá-los.

b) Tudo ia bem até que o pneu furou.

c) Eu iniciei calmamente, mas aumentei a velocidade quando me dei conta de que iria me atrasar.

d) Saí rapidamente de casa, mas comecei a andar mais lentamente para poder apreciar as vitrines das lojas.



A alternativa que melhor relaciona os gráficos com as situações é:

a) 1 → d, 2 → b, 3 → a, 4 → c

b) 1 → b, 2 → d, 3 → a, 4 → c

c) 1 → d, 2 → b, 3 → c, 4 → a

d) 1 → c, 2 → b, 3 → a, 4 → d

e) 1 → d, 2 → a, 3 → b, 4 → c

Gabarito: **1.** A

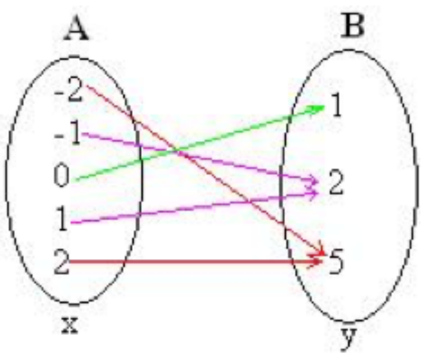
FUNÇÃO PAR / ÍMPAR

Função é a relação do conjunto de chegada com o conjunto de partida. A forma que essa relação assume poderá definir uma função como sendo par ou ímpar.

Função Par

Será uma função par a relação em que elementos simétricos do conjunto do domínio tiverem a mesma imagem no conjunto de chegada. Ou seja, uma função será par se f(x) = f(– x).

Por exemplo: a função A→B, com A = {– 2,– 1,0,1,2} e B = {1,2,5} definida pela fórmula $f(x) = x^2 + 1$, obedece o seguinte diagrama:



Veja nesse diagrama que os elementos simétricos do domínio, como o 2 e – 2, possuem a mesma imagem. O mesmo acontece com 1 e – 1.

Por isso, essa função é uma função par.

Outro exemplo:

Analise a função: $f(x) = x^2 - 1$

Note que, na função, temos:

$f(-1) = (-1)^2 - 1 = 1 - 1 = 0$

$f(1) = 1^2 - 1 = 1 - 1 = 0$

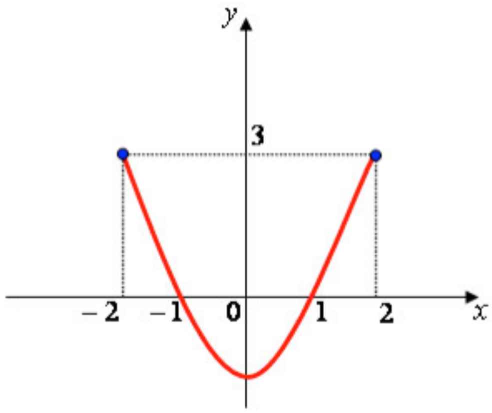
$f(-2) = (-2)^2 - 1 = 4 - 1 = 3$

$f(2) = 2^2 - 1 = 4 - 1 = 3$ e com isso:

$f(1) = f(-1) = 0$ e também

$f(2) = f(-2) = 3$.

Observe no gráfico a simetria com o eixo Y.

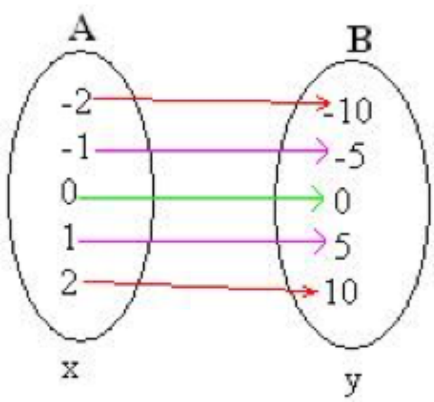


Função Ímpar

Será uma função ímpar a relação onde elementos simétricos do conjunto do domínio terão imagens simétricas no conjunto de chegada. Ou seja, uma função será ímpar se:

$f(-x) = -f(x)$.

Por exemplo: a função A→B, com A = {– 2,– 1,0,1,2} e B = {– 10,– 5,0,5,10} definida pela fórmula $f(x) = 5x$, obedece o seguinte diagrama:



Veja que os elementos simétricos do conjunto A como – 2 e 2 possuem imagens simétricas. O mesmo ocorre com – 1 e + 1.

Por isso, essa função é uma função ímpar.

Outro exemplo:

Analisaremos a função ***f(x) = 2x***

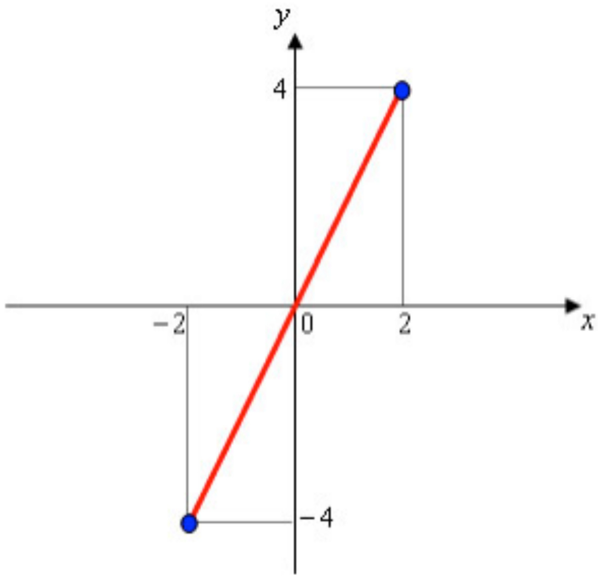
Nessa função, temos que:

f(– 2) = 2 . (– 2) = – 4

f(2) = 2 . 2 = 4

Assim:

f(– 2) = – 4 e f(2) = 4 , logo f(– 2) = – f(2)



Exemplos:

1. Classifique as funções a seguir em par, ímpar e nem par nem ímpar.

a) f(x) = 3x

b) $f(x) = x^2 + 1$

c) $f(x) = – x^3$

d) y = 4x – 1

e) $y = 7x^4$

f) $f(x) = x^2 – 4$

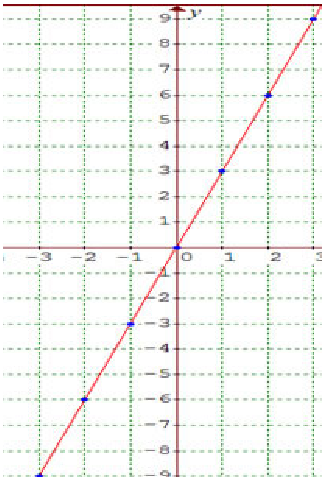
Gabarito: **1.** a) ímpar / b) par / c) ímpar /d) nenhuma delas / e) par / f) par

FUNÇÃO CRESCENTE OU DECRESCENTE

As funções que são expressas pela lei de formação y = ax + b ou f(x) = ax + b, onde **a** e **b** pertencem ao conjunto dos números reais, com a ≠ 0, são consideradas funções do 1º grau. Esse tipo de função pode ser classificada de acordo com o valor do coeficiente **a**, se a > 0, a função é crescente, caso a < 0, a função se torna decrescente.

Vamos analisar as seguintes funções com domínio no conjunto dos números reais, na medida em que os valores de **x** aumentam.

Exemplo 1: f(x) = 3x



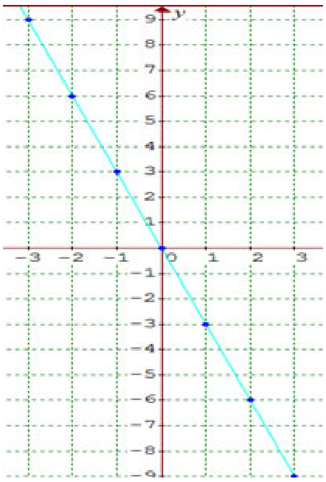
Quando temos, numa função, os valores de x aumentando e os valores das imagens também aumentando, diremos que a função é crescente.

Outros exemplos:

f(x) = 2x + 1

x	y
-3	-5
-2	-3
-1	-1
0	1
1	3
2	5
3	7

Exemplo 2: f(x) = – 3x



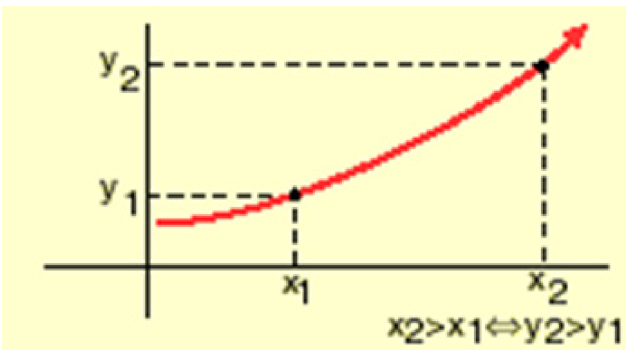
Nesse caso, os valores de x aumentam e os valores das imagens diminuem, e assim temos a função decrescente.

Outro exemplo:

f(x) = -2x + 1

x	*y*
-3	7
-2	5
-1	3
0	1
1	-1
2	-3
3	-5

Mas será que esse conceito só pode ser aplicado em funções de 1º grau?



Exemplo 3: Classifique cada uma das funções seguintes em crescente ou decrescente:

a) $y = 4x + 6$

b) $f(x) = -x + 10$

Exemplo 4: A função real de variável real, definida por *f (x) = (3 – 2a).x + 2*, é crescente quando:

a) $a > 0$

b) $a < \frac{3}{2}$

c) $a = \frac{3}{2}$

d) $a > \frac{3}{2}$

e) $a < 3$

Gabarito: **4.** B

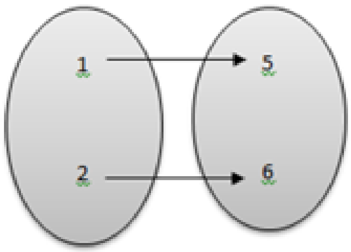
DOMÍNIO, IMAGEM E CONTRADOMÍNIO

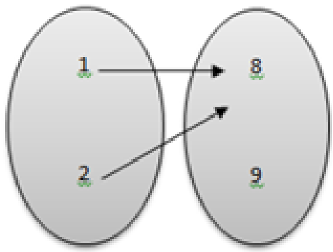
→ Domínio da função é o conjunto de todos os elementos x para os quais a função deve ser definida.

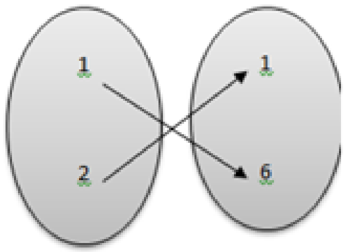
→ Contradomínio da função é o conjunto que contém os elementos que podem ser relacionados a elementos do domínio. Em outras palavras, é o conjunto em que a função toma valores.

→ Dentro do contradomínio define-se o conjunto imagem da função, como o conjunto de valores que efetivamente f(x) assume. O conjunto imagem é, pois, sempre um subconjunto do contradomínio.

Exemplo: Nas funções abaixo, defina domínio, contradomínio e imagem.







Domínio:

Contradomínio:

Imagem:

Domínio:

Contradomínio:

Imagem:

Domínio:

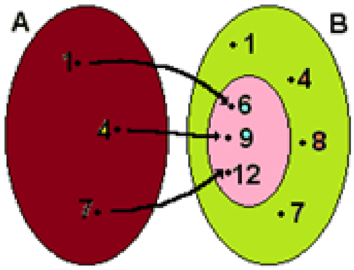
Contradomínio:

Imagem:

Como já vimos nos exemplos, o gráfico cartesiano de uma função é o conjunto de todos os pontos (x,y) do plano que satisfazem a condição y = f(x).

Assim, resumidamente: domínio são os possíveis valores de "x" que podem ser utilizados e imagem os possíveis valores de "y" que serão encontrados.

Exemplo: Com os conjuntos *A={1, 4, 7} e B={1, 4, 6, 7, 8, 9, 12}* criamos a função f: **A → B,** definida por *f(x) = x* + 5, que também pode ser representada por y = x + 5. A representação, utilizando conjuntos, dessa função, é:



O conjunto A é o conjunto de saída e o B é o conjunto de chegada.

Domínio *é um sinônimo para conjunto de saída*, ou seja, para essa função o domínio é o próprio conjunto *A = {1, 4, 7}*.

Como, em uma função, o conjunto de saída (domínio) deve ter todos os seus elementos relacionados (regra fundamental), não precisamos ter subdivisões para o domínio.

O conjunto de chegada "B", também possui um sinônimo, é chamado de **contradomínio**.

Note que podemos fazer uma subdivisão dentro do contradomínio (conjunto rosa da figura acima). Podemos ter elementos do contradomínio que não são relacionados a algum elemento do domínio e outros que são. Por isso, devemos levar em consideração essa subdivisão (que é até mais importante do que o próprio contradomínio).

Este subconjunto é chamado de **conjunto imagem**, e é composto por todos os elementos em que as flechas chegam.

O conjunto imagem é representado por "Im" e é formado por cada ponto em que a flecha chega.

- *Obs.: Note que existe uma diferença entre imagem e conjunto imagem, o primeiro é um ponto em que a flecha de relacionamento toca, e o segundo é o conjunto de todos elementos que as flechas tocam.*

No nosso exemplo, o domínio é *D = {1, 4, 7}*, o contradomínio é = *{1, 4, 6, 7, 8, 9, 12} e o conjunto imagem é Im = {6, 9, 12} e:*

- a imagem do ponto x = 1 é y = 6, indicado por **f(1) = 6;**
- a imagem do ponto x = 4 é y = 9, indicado por **f(4) = 9;**
- a imagem do ponto x = 7 é y = 12, indicado por **f(7) = 12.**

Exemplo 1: Quantos elementos possui o conjunto imagem da função $f(x) = x^2 - 2x + 1$, considerando que seu domínio é o conjunto D = { – 2, – 1, 0, 1, 2}?

a) 1
b) 2
c) 3
d) 4
e) 5

Gabarito: **1.** E

RESTRIÇÃO DE DOMINIO

Uma função y = f(x) associa os valores de x e y através de uma lei, formando pares ordenados pertencentes aos conjuntos domínio e contradomínio. Através de alguns exemplos, veremos como determinar o domínio de uma função, isto é, descobrir quais os números que o "x" da função não pode assumir para que a sua condição de existência não seja afetada.

Existem dois casos principais de condições de existência que devem ser respeitados e que acarretam numa restrição do domínio.

Caso 1: Não existe divisão por zero

Sendo assim, em qualquer função, quando houver x no denominador, devemos garantir que a estrutura da qual ele faz parte nunca resulte em zero.

Exemplo:

$$f(x)=\frac{x-1}{x+2}$$

Nesse caso, devemos garantir que o denominador x + 2 não zere, logo temos que fazer

$x + 2 \neq 0 \rightarrow x \neq -2$

Assim o dominio da função deixa de ser real (R) e passa a ser R – {– 2} (reais exceto o – 2).

Exemplo:

$$f(x)=\frac{x-7}{x^2-5x+6}$$

Agora temos que garantir que $x^2 - 5x + 6 \neq 0$, para isso devemos calcular as raízes dessa estrutura: $x^2 - 5x + 6$, que são 2 e 3.

Assim é necessário que $x \neq 2$ e $x \neq 3$, pois esses valores iriam zerar a estrutura do denominador.

Logo o domínio fica restrito: D: R – {2;3}

Caso 2: Não existe raiz de índice par de número negativo

Nesse caso, em toda função que tiver na sua estrutura uma raiz de índice par, temos que garantir que o radicando não resulte em algo negativo.

Exemplo: $f(x)=\sqrt{x-4}$

Aqui precisamos garantir que x – 4 ≥ 0.

Pois raiz quadrada de numero negativo não pertence ao conjunto dos números reais.

Assim x ≥ 4, logo o domínio passa a ser D = {x E R / x ≥ 4}.

Exemplo: $f(x)=\sqrt[4]{-2x+6}$

Agora é necessário garantir que – 2x + 6 ≥ 0.

Pois raiz de índice par de numero negativo não pertence ao conjunto dos números reais.

Resolvendo: – 2x ≥ – 6

Daí temos que lembrar que, nesse caso especifico, devemos multiplicar toda a estrutura por – 1, o que inverte os sinais e muda o sentido da desigualdade.

Assim 2x ≤ 6 → x ≤ 6/2 → x ≤ 3 logo o domínio passa a ser D = {x E R / x ≤ 3}.

Exemplo:

$$f(x)=\frac{-7x+4}{\sqrt{-x+4}}$$

Nesse caso especifico precisamos garantir que o denominador não zere e, ao mesmo tempo, garantir também que a estrutura dentro da raiz não resulte em algo negativo.

Assim é preciso que: – x + 4 ≠ 0 e ao mesmo tempo – x + 4 ≥ 0, basta entendermos que, o que de fato deve ser garantido, é que – x + 4 > 0.

Assim – x > – 4 e multiplicando tudo por – 1 , temos: X < 4

Logo o Domínio é D: {x E R / x < 4}

FUNÇÕES DE 1º GRAU

Chama-se função polinomial do 1º grau, ou função afim, a qualquer função f de IR em IR dada por uma lei da forma:

onde a e b são números reais dados e $a \neq 0$.

$$f(x) = ax + b$$

Seu gráfico é sempre uma reta.

a → Coeficiente angular, Parâmetro angular, Inclinação ou Declividade.

b → Coeficiente linear, Parâmetro linear ou Termo Independente.

Atenção!

O coeficiente linear b é o ponto de intersecção do eixo y.

O coeficiente angular a não é o ponto de intersecção do eixo x.

Veja alguns exemplos de funções polinomiais do 1º grau:

$f(x) = 5x - 3$, onde $a = 5$ e $b = -3$

$f(x) = -2x - 7$, onde $a = -2$ e $b = -7$

$f(x) = -x$, onde $a = -1$ e $b = 0$

Exemplo:

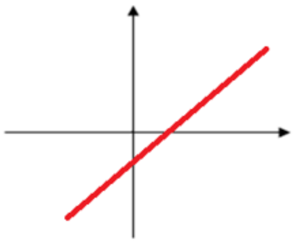
1. Sendo $f(x) = -4x + 10$, determine:

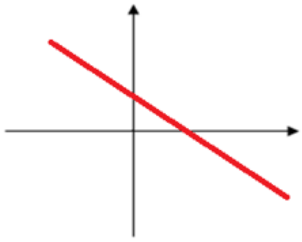
a) $f(3)$
b) $f(0)$
c) $f(x) = 2$
d) $f(x) = 0$

- Coeficiente angular a:

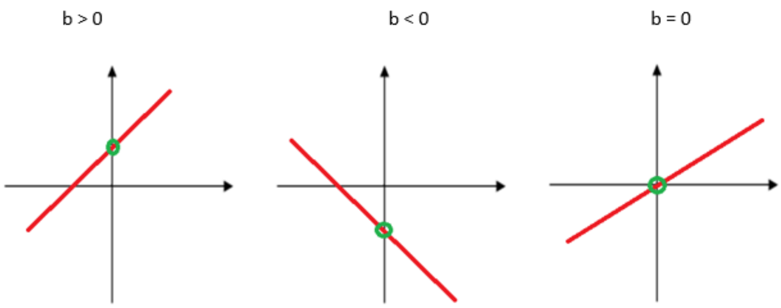
a > 0 — Reta CRESCENTE

a < 0 — Reta DECRESCENTE





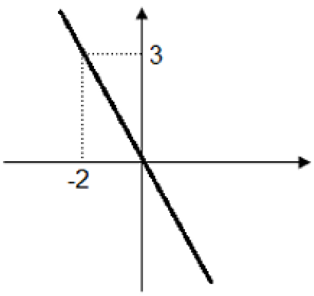
- Coeficiente linear b:



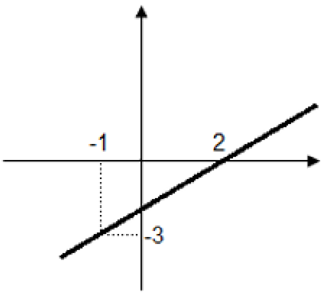
2. Sendo a função **f(x) = mx + n** que possui os pontos f(2) = 5 e f(– 1) = 2. Determine **m** e **n**.

3. Assinale as leis de formação das funções abaixo:

(A)



(B)



(A)

( ) f(x) = – 3/2 x

( ) f(x) = – 3/2 x +2

( ) f(x) = – 3x +2

( ) f(x) = – 2x + 3

( ) f(x) = – 2/3x

(B)

( ) f(x) = – 3x + 2

( ) f(x) = 2x – 3

( ) f(x) = 2x – 1

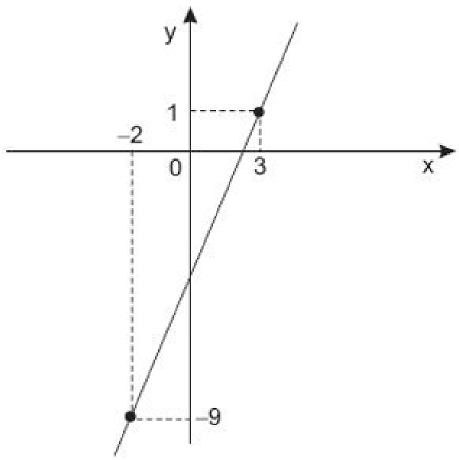
( ) f(x) = x – 2

( ) f(x) = 2x – 2

4. Uma função polinomial f do 1º grau é tal que f(3) = 6 e f(4) = 8. Portanto, o valor de f(10) é:

a) 16
b) 17
c) 18
d) 19
e) 20

5. A função geradora do gráfico abaixo é do tipo y = mx + n



Então, o valor de $m^3 + n$ é

a) 2
b) 3
c) 5
d) 8
e) 13

6. Considere a tabela a seguir, que apresenta dados sobre as funções g, h, k, m, f.

A função cujo gráfico está sobre uma mesma reta é

a) g
b) h
c) k
d) m
e) f

t	g(t)	h(t)	k(t)	m(t)	f(t)
1	23	10	2,2	-1	4,0
2	24	20	2,5	1	4,5
3	26	29	2,8	-2	5,5
4	29	37	3,1	2	6,5
5	33	44	3,4	-3	7,5
6	38	50	3,7	3	8,5

7. A tabela a seguir, obtida a partir de dados do Ministério do Meio Ambiente, mostra o crescimento do número de espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção.

Se mantida, nos anos subsequentes, a tendência linear de crescimento mostrada na tabela, o número de espécies ameaçadas de extinção em 2011 será igual a:

a) 461
b) 498
c) 535
d) 572
e) n.d.a

NÚMERO DE ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO	239	276	313	350	387	424
Ano	1983	1987	1991	1995	1999	2003

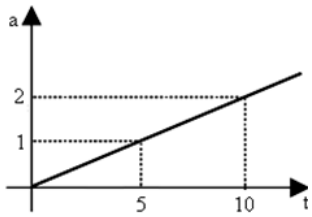
8. Em fevereiro, o governo da Cidade do México, metrópole com uma das maiores frotas de automóveis do mundo, passou a oferecer à população bicicletas como opção de transporte. Por uma anuidade de 24 dólares, os usuários têm direito a 30 minutos de uso livre por dia. O ciclista pode retirar em uma estação e devolver em qualquer outra e, se quiser estender a pedalada, paga 3 dólares por hora extra. **Revista Exame**. 21 abr. 2010.

A expressão que relaciona o valor f pago pela utilização da bicicleta por um ano, quando se utilizam x horas extras nesse período é

a) f(x) = 3x
b) f(x) = 24
c) f(x) = 27
d) f(x) = 3x + 24
e) f(x) = 24x + 3

9. Em uma experiência realizada na aula de Biologia, um grupo de alunos mede o crescimento de uma planta, em centímetros, todos os dias. Plotando os pontos (t,a), em que t corresponde ao tempo em dias, e a corresponde à altura da planta em centímetros, os alunos obtiveram a figura a seguir.

Se essa relação entre tempo e altura da planta for mantida, estima-se que, no 34º dia, a planta tenha, aproximadamente,



a) 10 cm
b) 6 cm
c) 8 cm
d) 5 cm
e) 7 cm

10. O valor de um caminhão do tipo A novo é de R$ 90.000,00 e, com 4 anos de uso, é de R$ 50.000,00. Supondo que o preço caia com o tempo, segundo uma função linear, o valor de um caminhão do tipo A, com 2 anos de uso, em reais, é de

a) 40.000,00
b) 50.000,00
c) 60.000,00
d) 70.000,00
e) 80.000,00

Gabarito: **4.** E **5.** B **6.** C **7.** B **8.** D **9.** E **10.** D

FUNÇÃO DE 2º GRAU

Definição

Chama-se função quadrática, ou função polinomial do 2º grau, qualquer função f de IR em IR dada por uma lei da forma **$f(x) = ax^2 + bx + c$**, onde **a**, **b** e **c** são números reais e a ≠ 0.

$$f(x)=ax^2+bx+c$$

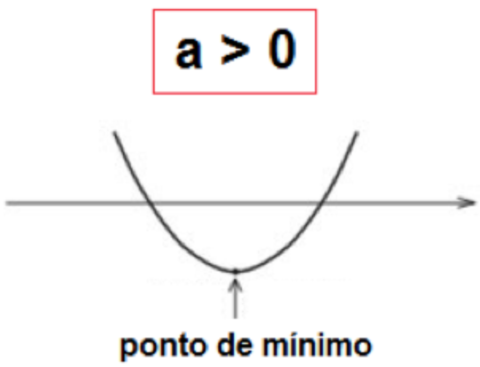
O gráfico de uma função polinomial do 2º grau é uma curva chamada parábola.

Exemplos de funções quadráticas:

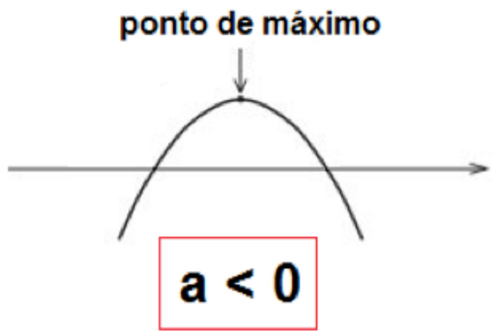
$f(x) = 3x^2 – 4x + 1$,	onde	a = 3, b = – 4 e c = 1
$f(x) = x^2 – 1$,	onde	a = 1, b = 0 e c = – 1
$f(x) = – x^2 + 8x$,	onde	a = 1, b = 8 e c = 0
$f(x) = – 4x^2$,	onde	a = – 4, b = 0 e c = 0

→ Ao construir o gráfico de uma função quadrática $y = ax^2 + bx + c$, notaremos sempre que:

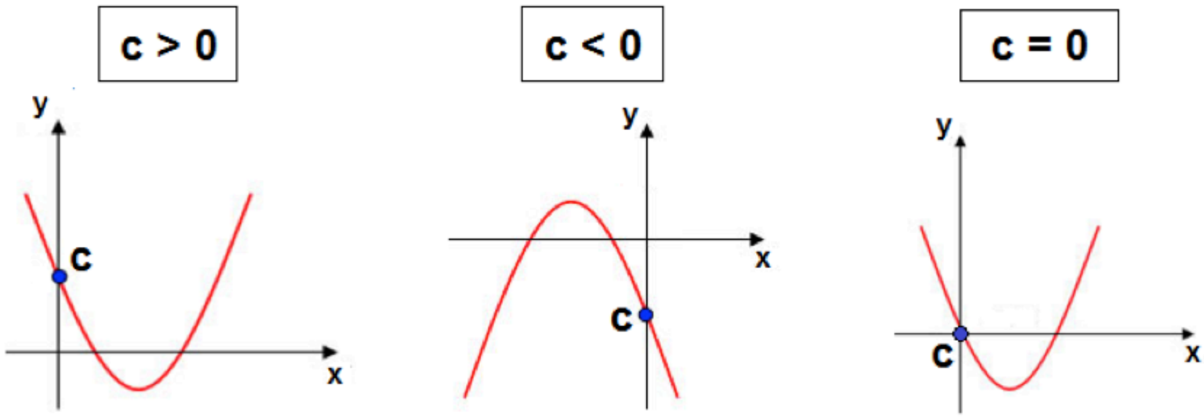
concavidade voltada para cima



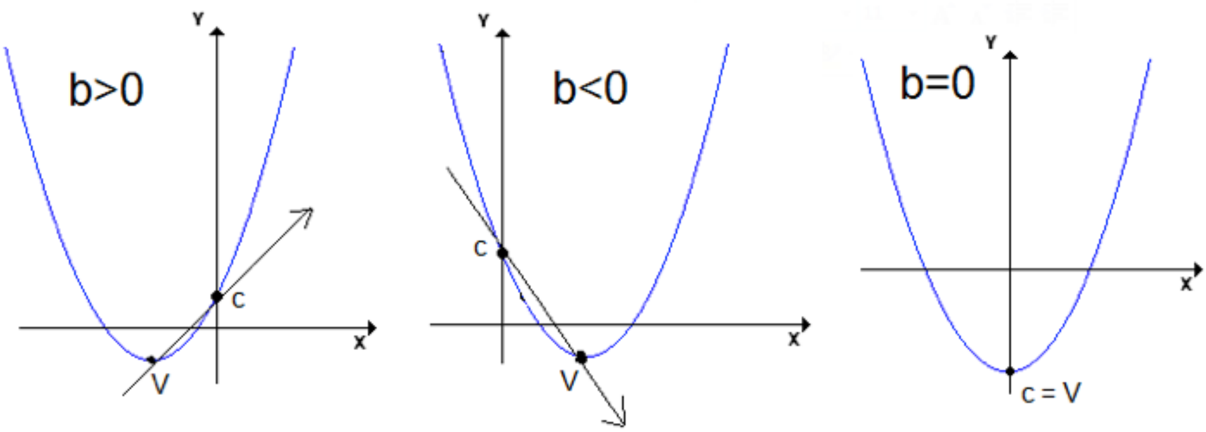
concavidade voltada para baixo



→ Outra relação importante na função do 2º grau é o ponto onde a parábola corta o eixo y. Verifica-se que o valor do coeficiente "c" na lei de formação da função corresponde ao valor do eixo y onde a parábola o corta.



→ A análise do coeficiente "b" pode ser orientada pela analise de uma reta "imaginária" que passa pelo "c" e pelo vértice. Assim:



Nos exemplos acima, se a reta "imaginária" for crescente, b > 0, caso contrário, b < 0, e no caso em que o vértice e o "c" coincidem, teremos b = 0 e uma simetria em relação ao eixo Y.

Atenção!

A quantidade de raízes reais de uma função quadrática depende do valor obtido para o radicando Δ , chamado discriminante:

Se Δ > 0, há duas raízes reais e distintas;

Se Δ = 0, há duas raízes reais e iguais;

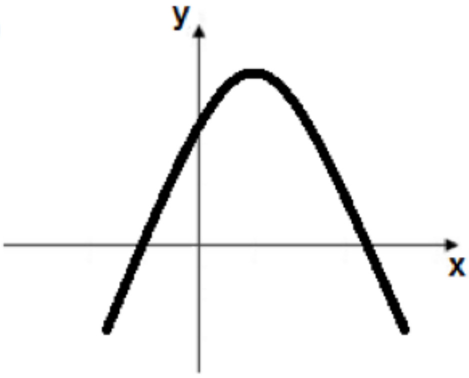
Se Δ < 0, não há raiz real.



Exemplo:

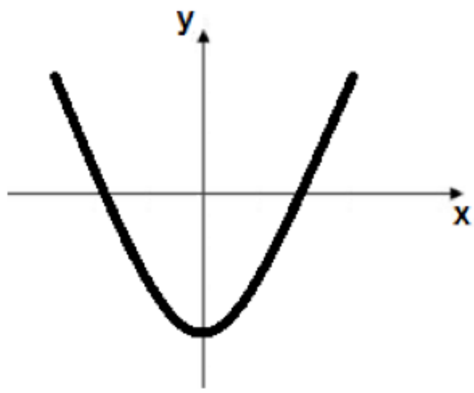
1. Complete as lacunas:

a)



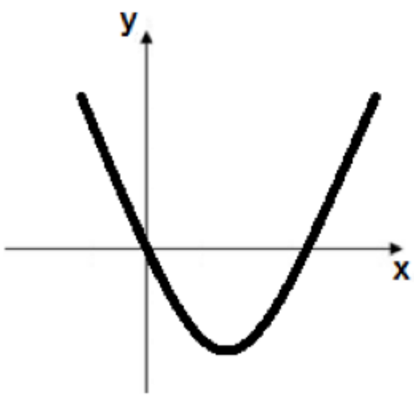
a ___ 0	b ___ 0
c ___ 0	Δ ___ 0

b)



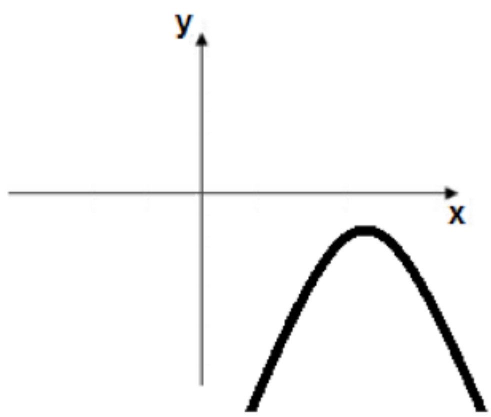
a ___ 0	b ___ 0
c ___ 0	Δ ___ 0

c)



a ___ 0	b ___ 0
c ___ 0	Δ ___ 0

d)



a ___ 0	b ___ 0
c ___ 0	Δ ___ 0

2. Determine o valor de K para que a função $f(x) = x^2 - kx + 9$ tenha raízes reais e iguais.

Zero ou Raiz da Função

Chamam-se zeros ou raízes da função polinomial do 2º grau $f(x) = ax^2 + bx + c$, com $a \neq 0$, os números reais x tais que $f(x) = 0$.

Para determinar as raízes, aplica-se a chamada fórmula de Bhaskara:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4a.c}}{2a}, sendo\ \Delta = b^2 - 4.a.c$$

Exemplo:

3. Encontre as raízes de $x^2 - 5x + 6$.

SOMA E PRODUTO DAS RAÍZES

A soma e o produto das raízes da função quadrática são dados pelas fórmulas:

$$\text{Soma} = x_1 + x_2 = \boxed{}$$

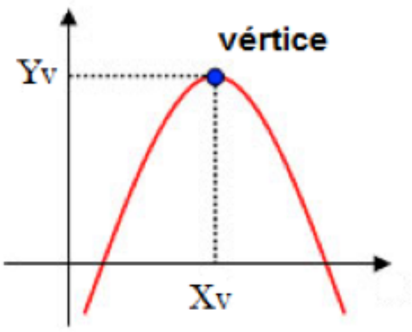
$$\text{Produto} = x_1 . x_2 = \boxed{}$$

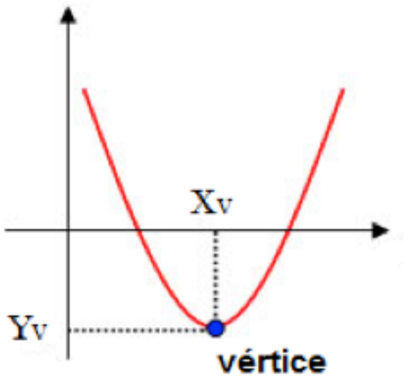
4. Determine a soma e o produto das raízes das funções abaixo.

a) $f(x) = x^2 + 5x + 6$ b) $y = -x^2 - 4$ c) $f(x) = 6x^2 - 4x + 1$

Vértice da Parábola

O vértice da parábola constitui um ponto importante do gráfico, pois indica o ponto de valor máximo e o ponto de valor mínimo. De acordo com o valor do coeficiente **a**, os pontos serão definidos. Observe:





Para determinar o **ponto de máximo** (quando a < 0) ou **ponto de mínimo** (quando a > 0):

$$V(X_V, Y_V)$$

$$X_V = -\frac{b}{2a} \qquad Y_V = -\frac{\Delta}{4a}$$

Atenção: Xv é o ponto médio das raízes reais.

Exemplo:

5. Determine o vértice da parábola $f(x) = 2x^2 – 8x + 5$.

6. A função que define o lucro de uma empresa é $L(x) = – 2x^2 + 32x + 10$, sendo **x** o número de peças vendidas e **L** o lucro em milhares de reais. Determine:

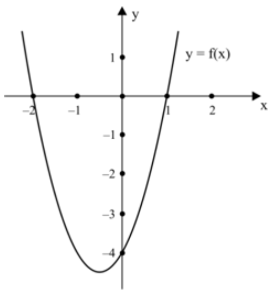
a) Qual é o lucro na venda de 10 peças?

b) Quantas peças devem ser vendidas para obter o lucro máximo?

c) Qual é o lucro máximo?

7. A expressão que define a função quadrática f(x), cujo gráfico está esboçado, é:

a) $f(x) = -2x^2 - 2x + 4$
b) $f(x) = x^2 + 2x - 4$
c) $f(x) = x^2 + x - 2$
d) $f(x) = 2x^2 + 2x - 4$
e) $f(x) = 2x^2 + 2x - 2$



8. Considere a função f: $\Re \rightarrow \Re$ definida por $f(x)=\begin{cases} 2x, \text{ se } x \in Q \\ x^2 - 1, \text{ se } x \notin Q \end{cases}$

O valor de $f(\pi) + f(\sqrt{2}) - f(1)$ é

a) $\pi^2+2\sqrt{\pi}$ -2

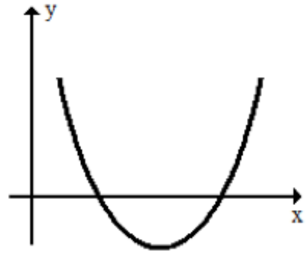
b) $2\pi + 2\sqrt{2} - 2$

c) $\pi^2 - 2$

d) $2\pi + 1$

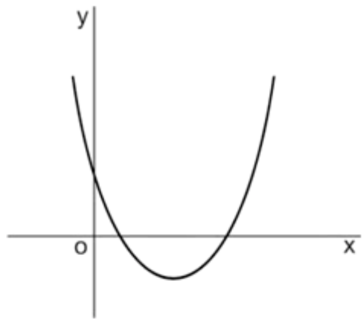
e) $2\sqrt{2} - \pi + 1$

9. Baseado no gráfico da função $f(x) = ax^2 + bx + c$, com a, b, e $c \in \mathbb{R}$, pode-se afirmar que:



a) $a > 0, \Delta < 0$
b) $a > 0, \Delta = 0$
c) $a > 0, \Delta > 0$
d) $a < 0, \Delta > 0$
e) $a < 0, \Delta = 0$

10. A função $f(x) = Ax^2 + Bx + C$, $A \neq 0$ tem como gráfico a figura abaixo. Podemos então concluir que:



a) $A > 0$, $B^2 < 4AC$, $C > 0$
b) $A > 0$, $B^2 = 4AC$, $C > 0$
c) $A > 0$, $B^2 > 4AC$, $C > 0$
d) $A < 0$, $B^2 < 4AC$, $C < 0$
e) $A > 0$, $B^2 < 4AC$, $C < 0$

11. O movimento de um projétil, lançado para cima verticalmente, é descrito pela equação $y = -40x^2 + 200x$, onde y é a altura, em metros, atingida pelo projétil x segundos após o lançamento. A altura máxima atingida e o tempo que esse projétil permanece no ar corresponde, respectivamente, a:

a) 6,25 m, 5s
b) 250 m, 0s
c) 250 m, 5s
d) 250 m, 200s
e) 10.000 m , 5s

12. Na parábola $y = 2x^2 - (m - 3)x + 5$, o vértice tem abscissa 1. A ordenada do vértice é:

a) 3
b) 4
c) 5
d) 6
e) 7

Gabarito: **7.** D **8.** C **9.** C **10.** C **11.** C **12.** A

EQUAÇÃO EXPONENCIAL

Definição

Equações são expressões algébricas matemáticas que possuem um sinal de igualdade entre duas partes. A intenção de resolver uma equação é determinar o valor da incógnita (valor desconhecido) aplicando técnicas resolutivas.

Equações exponenciais são aquelas em que a incógnita se encontra no expoente de pelo menos uma potência. A forma de resolução de uma equação exponencial permite que as funções exponenciais sejam também resolvidas de forma prática. Esse tipo de função apresenta características individuais na análise de fenômenos que crescem ou decrescem rapidamente. Elas desempenham papéis fundamentais na Matemática e nas ciências envolvidas com ela, como: Física, Química, Engenharia, Astronomia, Economia, Biologia, Psicologia, entre outras.

Exemplos de equações exponenciais:

$10^x = 100$

$2^x + 12 = 20$

$9^x = 81$

$5^{x+1} = 25$

A resolução das Equações Exponenciais se divide em dois casos:

EXPONENICAIS DO 1º TIPO

São equações resolvidas eliminando as bases comuns nos dois lados da igualdade.

Para resolvermos uma equação exponencial, precisamos igualar as bases; assim podemos considerar que os expoentes são iguais. Observe os exemplos resolvidos:

$3^x = 2187$ (fatorando o número 2187 temos: 3^7)

$3^x = 3^7$

$x = 7$

O valor de x na equação é 7.

Exemplos Resolvidos:

a) $2^{x+12} = 1024$
$2^{x+12} = 2^{10}$
$x + 12 = 10$
$x = 10 - 12$
$x = -2$

b) $2^{4x+1} \,.\, 8^{-x+3} = 16^{-1}$
$2^{4x+1} \,.\, 2^{3(-x+3)} = 2^{-4}$
$2^{4x+1} \,.\, 2^{-3x+9} = 2^{-4}$
$4x + 1 - 3x + 9 = -4$
$4x - 3x = -1 - 4 - 9$
$x = -14$

c) $5^{x+3} \,.\, 5^{x+2} \,.\, 5^{x} = 125$
$5^{x+3} \,.\, 5^{x+2} \,.\, 5^{x} = 5\ 3$
$x + 3 + x + 2 + x = 3$
$3x = 3 - 5$
$3x = -2$
$x = -\dfrac{2}{3}$

Exemplos:

1. Determine a solução das equações exponenciais.

a) $2^{3x-1} = 32$

b) $3^{2-x} = \dfrac{1}{27}$

c) $\left(\sqrt[3]{5}\right)^{x+2} = 0{,}04$

d) $3^{x-1} \,.\, 9^{x+2} \,.\, 27^{x} = 1$

e) $100^{x^2} - 0{,}001 = 0$

f) $\left(\dfrac{3}{5}\right)^{x-3} = \dfrac{9}{25}$

EXPONENCIAIS DO 2º TIPO

São equações resolvidas por uma incógnita auxiliar.

2. Determine a solução das equações exponenciais.

a) $4^x - 9 \,.\, 2^x + 8 = 0$

b) $9^x - 2 \,.\, 3^{x+1} + 3^2 = 0$

3. O conjunto-solução da equação $(0{,}25)^{2x} = \sqrt{32}$ é:

a) $-\frac{5}{8}$

b) $\frac{5}{8}$

c) $\frac{1}{2}$

d) $-\frac{5}{4}$

e) $\frac{5}{4}$

4. A solução da equação $\left(\frac{9}{16}\right)^{x-3} = \left(\frac{12}{9}\right)^{x}$ é um número racional x, tal que:

a) $-1 \le x \le 0$
b) $0 < x < 1$
c) $1 \le x \le 2$
d) $2 < x < 3$
e) $3 \le x \le 4$

5. O valor de x que verifica a equação $27^{x-1} = \sqrt{\sqrt{9^x}}$ é:

a) 0,4
b) 0,8333
c) 1,2
d) 2,5
e) inexistente

6. A solução de $2^{\frac{48}{x}} = 8$ é:

a) um múltiplo de 16
b) um múltiplo de 9
c) um número primo
d) um divisor de 8
e) um primo com 48

7. Se $5^{3x} = 8$, então o valor de 5^{-x} é:

a) 2
b) $\frac{1}{2}$
c) $\frac{1}{4}$
d) $\frac{1}{8}$
e) $\frac{1}{6}$

Gabarito: **3.** A **4.** C **5.** C **6.** A **7.** B

FUNÇÃO EXPONENCIAL

Chamamos de função exponencial qualquer função de $\Re$ em $\Re$, definida por:

$$f(x) = a^x$$

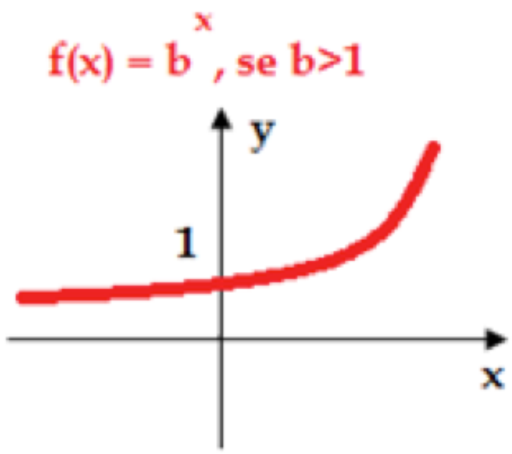
onde **a** $\in \Re^*_+$ e **a** $\neq 1$

Exemplos:

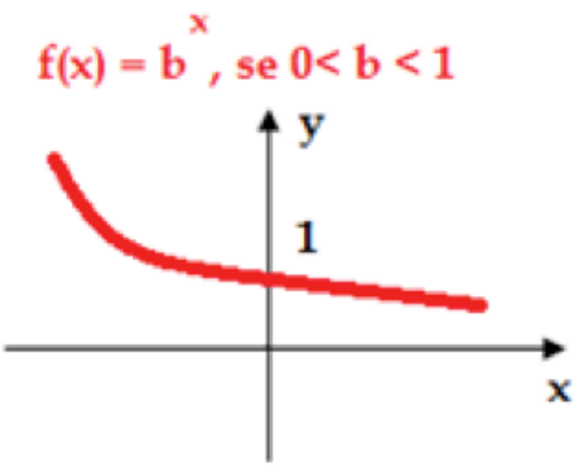
I) $f(x) = 4^x$ **II)** $f(x) = \left(\frac{3}{7}\right)^x$ **III)** $f(x) = 2^x - 1$ **IV)** $f(x) = 5^{-x}$

GRÁFICOS

FUNÇÃO CRESCENTE



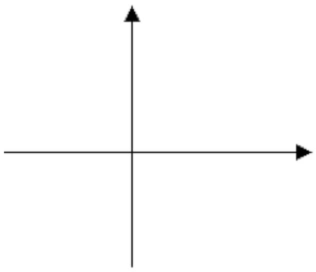
FUNÇÃO DECRESCENTE



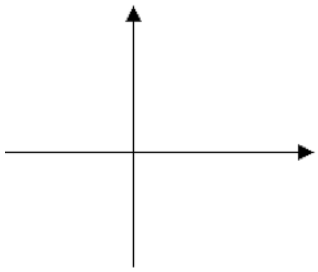
Exemplo:

1. Esboce o gráfico das seguintes funções:

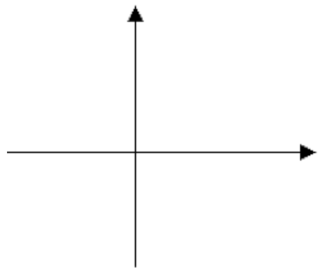
a) $f(x) = 10^x$



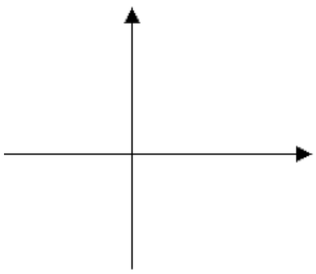
b) $f(x) = \left(\frac{1}{\pi}\right)^x$



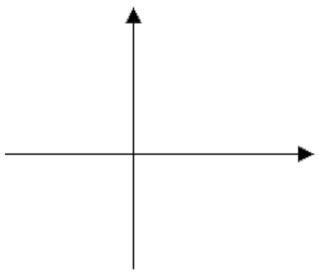
c) $f(x) = \left(\frac{1}{5}\right)^{-x}$



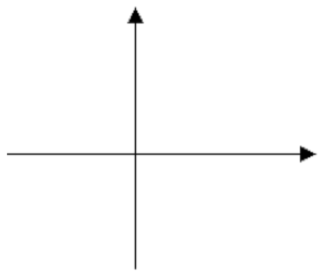
d) $f(x) = 10^{-x}$



e) $y = 3^x - 2$



f) $y = -2.3^x$



2. Em uma cultura, o número de bactérias é dado por $\mathbf{f(t) = 1000 \,.\, 3^{0,5t}}$, onde **t** é o tempo em horas. Quando o número de bactérias for 9000, o valor de **t** será:

a) 1
b) 2
c) 4
d) $1000 \,.\, 3^{4500}$
e) 3000^{4500}

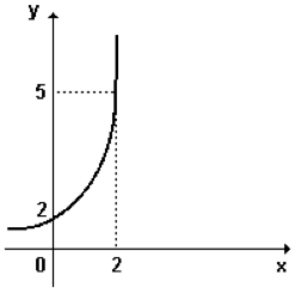
3. Uma instituição financeira oferece um tipo de aplicação tal que, após t meses, o montante relativo ao capital aplicado é dado por $M(t) = C \,.\, 2^{0,04t}$, onde $C > 0$. O menor tempo possível para quadruplicar uma certa quantia aplicada nesse tipo de aplicação é:

a) 5 meses
b) 2 anos e 6 meses
c) 4 anos e 2 meses
d) 6 anos e 4 meses
e) 8 anos e 5 meses

4. A figura mostra um esboço do gráfico da função $y = a^x + b$, com $a, b \in IR$, $a > 0$, $a \neq 1$ e $b \neq 1$.

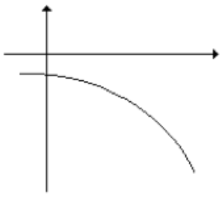
Então o valor de $a^2 - b^2$ é:

a) – 3
b) – 1
c) 0
d) 1
e) 3



5. A função representada no gráfico é definida por $f(x) = a \cdot b^x$. Então:

a) $a < 0$ e $b > 1$
b) $a < 0$ e $0 < b < 1$
c) $a < 0$ e $b = 1$
d) $a > 0$ e $b > 1$
e) $a > 0$ e $0 < b < 1$



Gabarito: **2.** C **3.** C **4.** E **5.** A

LOGARITMOS

DEFINIÇÃO

Na matemática, o logaritmo de um número é o expoente a que outro valor fixo, a base, deve ser elevado para produzir esse número.

Por exemplo, o logaritmo de 1000 na base 10 é 3 porque 10 ao cubo é 1000 ($1000 = 10 \times 10 \times 10 = 10^3$).

De maneira geral, para quaisquer dois números reais a e b, onde $b > 0$ e $b \neq 1$, temos:

$$\log_b a = c \quad \Rightarrow b^c = a$$

onde **a** é o **logaritmando**

b é a **base**

c é o **logaritmo**

Exemplos:

a) $\log_3 9 = 2$ **b)** $\log_2 0{,}25 = -2$ **c)** $\log_2 8 = 3$

CASOS PARTICULARES

$\log_{a}^{1} = 0$	$\log_{a}^{a} = 1$

Exemplos:

a) $\log_3 1 = 0$ **b)** $\log_2 2 = 1$ **c)** $\log_2 1 = 0$

PROPRIEDADES

Propriedade do produto

$$\log_a^b + \log_a^c = \log_a^{b.c}$$

Exemplo:

a) $\log_3 12 + \log_3 5 = \log_3 12.5 = \log_3 60$

Propriedade do quociente

$$\log_a^b - \log_a^c = \log_a^{\frac{b}{c}}$$

Exemplo:

a) $\log_3 72 - \log_3 12 = \log_3 \frac{72}{12} = \log_3 6$

Propriedade da potência

$$\log_a^{b^n} = n.\log_a^b$$

Exemplo:

a) $\log_3 7^2 = 2.\log_3 7$

Propriedade da mudança de base

$$\log_a^b = \frac{\log_c^b}{\log_c^a}$$

Exemplo:

a) $\log_3 7 = \frac{\log_{10} 7}{\log_{10} 3}$

Exemplos:

1. Considere as afirmações:

I – log 1 = 0

II – log 0,01 = – 2

III – log (a + b) = log a + log b

Associe a cada uma delas a letra V se for verdadeira e F caso seja falsa. Na ordem apresentada, temos:

a) V, F, V
b) V, V, F
c) F, V, V
d) V, V, V
e) V, F, F

2. Se, x = $\log_2 128$ então x – 3 é:

a) 1
b) 2
c) 3
d) 4
e) 5

3. Se $\log_8 x - \log_8 y = \frac{1}{3}$, então a relação entre x e y é:

a) x= 3y

b) 2x – y = 0

c) $\frac{x}{y} = \frac{1}{3}$

d) y = 8x

e) x = 2y

4. A base do sistema de logaritmos no qual o logarítmo de 8 vale 3 é:

a) 0
b) 1
c) 2
d) – 1
e) – 2

5. Calcule $\log_9 27$.

a) 1

b) 2

c) 3

d) $\frac{3}{2}$

e) $\frac{1}{2}$

Gabarito: **1.** B **2.** D **3.** E **4.** C **5.** D

FUNÇÃO LOGARÍTMICA

Definição

Toda função definida pela lei de formação $f(x) = \log_a x$, com $a \neq 1$ e $a > 0$ é denominada função logarítmica de base **a**. Nesse tipo de função, o domínio é representado pelo conjunto dos números reais maiores que zero e o contradomínio, o conjunto dos reais.

Exemplos de funções logarítmicas:

$f(x) = \log_2 x$

$f(x) = \log_3 x$

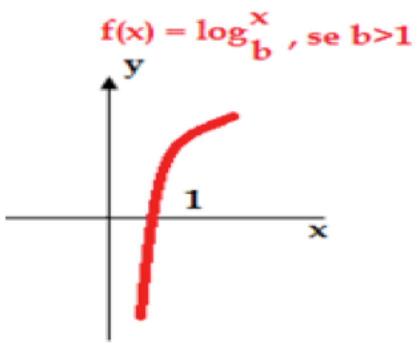
$f(x) = \log_{1/2} x$

$f(x) = \log_{10} x$

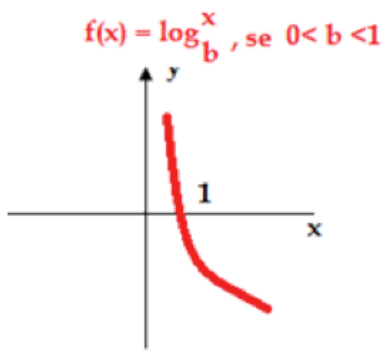
$f(x) = \log_{1/3} x$

GRÁFICOS

FUNÇÃO CRESCENTE



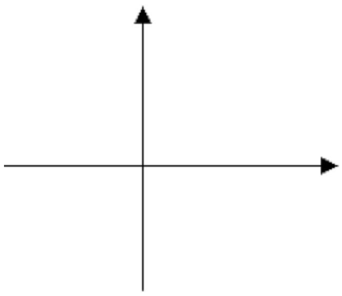
FUNÇÃO DECRESCENTE

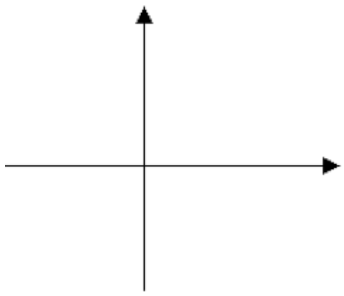


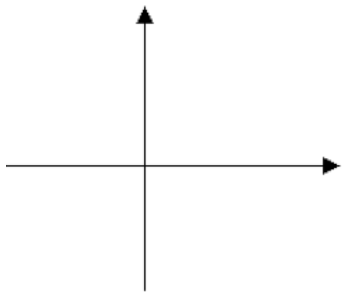
Exemplo:

1. Esboce o gráfico das seguintes funções:

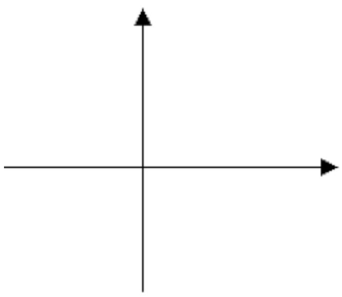
a) $f(x) = \log_2 x$ **b)** $f(x) = \log_{1/3} x$ **c)** $f(x) = \log_{10} x$

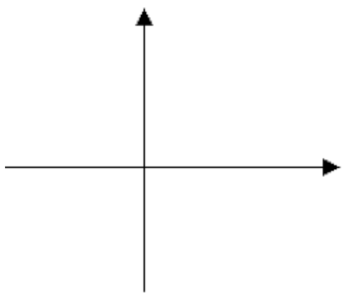


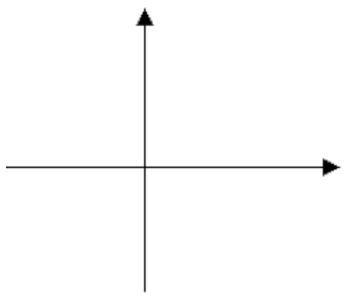




d) $f(x) = \log_\pi x$ e) $f(x) = \log_{0,7} x$ f) $f(x) = \log_{7/3} x$







Determinando o domínio da função logarítmica

Devemos sempre garantir a condição de existência dos logaritmos e assim definir o domínio da função logarítmica.

Exemplo:

1. Determine o domínio da função $f(x) = \log(x - 2)\,(4 - x)$:

1) $4 - x > 0 \rightarrow -x > -4 \rightarrow x < 4$

2) $x - 2 > 0 \rightarrow x > 2$

3) $x - 2 \neq 1 \rightarrow x \neq 1+2 \rightarrow x \neq 3$

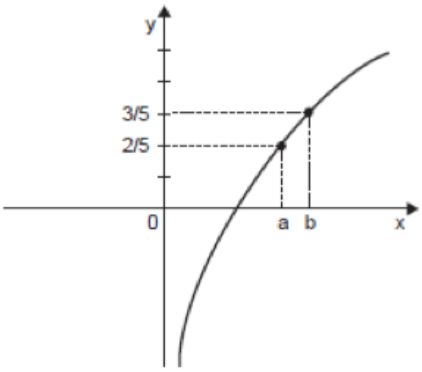
Realizando a intersecção das restrições 1, 2 e 3, temos o seguinte resultado:

- **< x < 3 e 3 < x < 4.**

Dessa forma, **D = {x E R / 2 < x < 3 e 3 < x < 4}**

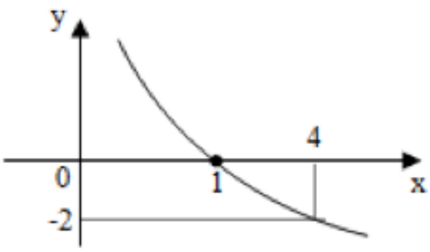
Exemplos:

2. Observe a representação da função dada por y = log(x), a seguir. Pelos dados da figura, podemos afirmar que valor de log(a.b) é:



a) 1
b) 10
c) $10^{2/5}$
d) $10^{3/5}$
e) 10^{5}

3. O gráfico mostra o comportamento da função logarítmica na base **a**. Então o valor de **a** é:

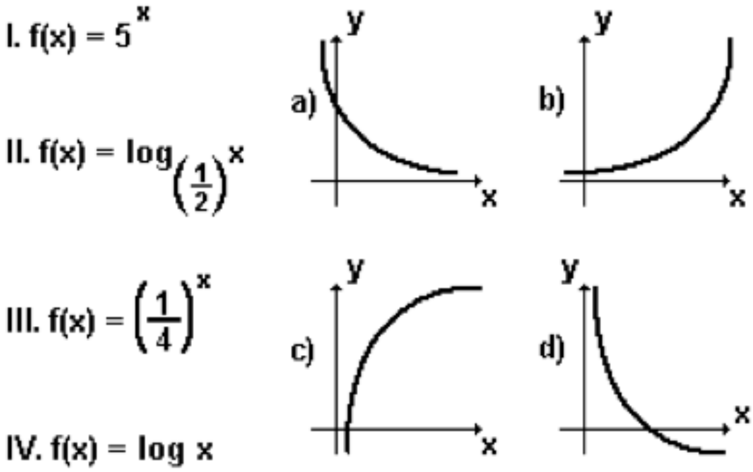


a) 10
b) 2
c) 1
d) $\frac{1}{2}$
e) -2

4. Certo tipo de planta tem seu crescimento aproximado pela função h(x) = $\log_3 (x + 1)$, onde x é o número de dias após a germinação e h(x) é a altura da planta em cm. Assim, podemos dizer que a altura dessa planta após 2 anos da germinação será de aproximadamente:

a) 4 cm
b) 5 cm
c) 6 cm
d) 7 cm
e) 8 cm

5. Considere as seguintes funções reais e os seguintes gráficos:



Fazendo a correspondência entre as funções e os gráficos, assinale, dentre as alternativas a seguir, a sequência CORRETA:

a) I-A, II-B, III-C, IV-D
b) I-A, II-D, III-C, IV-B
c) I-B, II-D, III-A, IV-C
d) I-C, II-B, III-A, IV-D
e) I-B, II-C, III-D, IV-A

Gabarito: **2.** A **3.** D **4.** C **5.** C

FUNÇÃO TRIGONOMÉTRICA

Definição

A palavra trigonometria é formada por três radicais gregos: tri(três), gono(ângulos)e metron(medida); significando “medida dos triângulos”.

No campo das funções, estudaremos o comportamento das funções trigonométricas “clássicas” e suas variações.

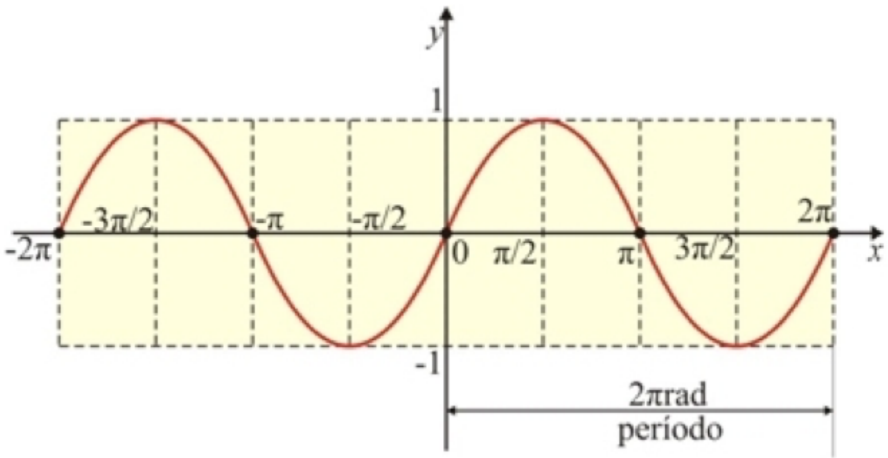
Função Seno

Chamamos de função seno a função f(x) = sen x.

O domínio dessa função é R e a imagem é Im [– 1,1] ; visto que, na circunferência trigonométrica, o raio é unitário e, pela definição do seno, –1 ≤ sen x ≤ 1, ou seja:

Domínio de f(x) = sen x; D(sen x) = R.

Imagem de f(x) = sen x; Im(sen x) = [– 1,1].

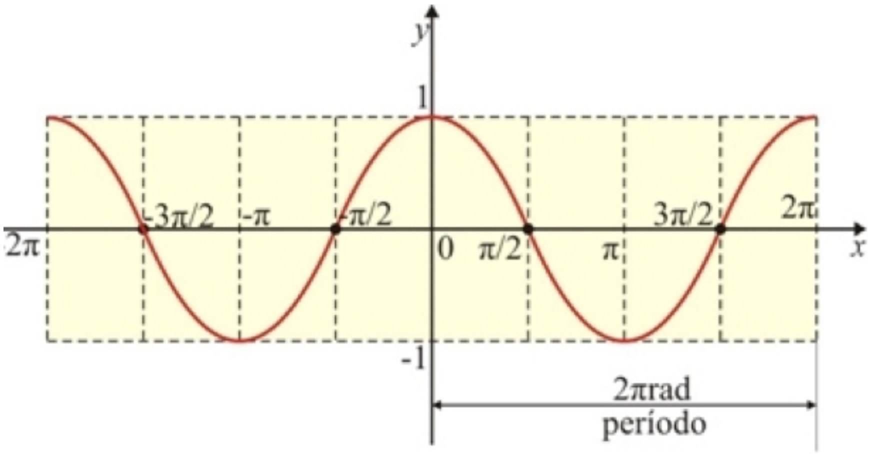


Função Cosseno

Chamamos de função cosseno a função f(x) = cos x

Assim como na f(x) = sen x, temos :

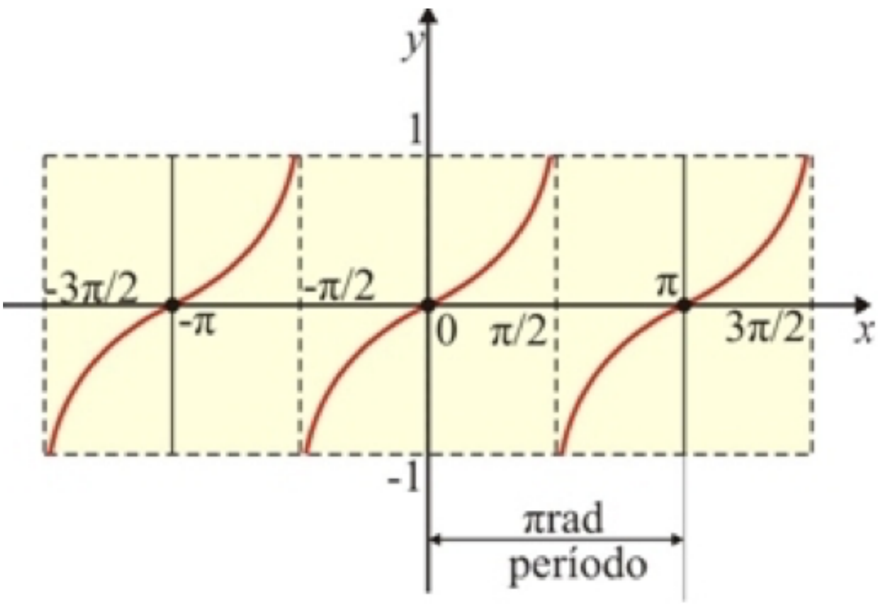
D(cos x) = R e Im(cos x) = [– 1,1].



Função Tangente

Chamamos de função tangente a função f(x) = tg x.
Domínio de f(x) = O domínio dessa função são todos os números reais, exceto os que zeram o cosseno, pois não existe tangente se cosx = 0.

Im (tg x) = R ou]-∞;+∞[.



Vale ressaltar que essas são as funções básicas e que elas podem sofrer algumas variações.

ESTRUTURA DAS FUNÇÕES TRIGONOMÉTRICAS

As funções trigonométricas (seno e cosseno) se comportam de acordo com a seguinte estrutura:

f(x) = $\frac{seno}{cosseno}$ **(Bx + C) + D , onde:**

A : define a imagem

B: define o período , pois Per = $\frac{2\pi}{B}$

C: movimento horizontal (corredor) + ⟵⟶ -

D: movimento vertical (elevador): +



−

Vale ressaltar que o movimento de “elevador” faz com que o gráfico perca a simetria em torno do eixo X.

Exemplo:

1. Esboce os gráficos de:

a) f(x) = 2 sen (3x)

b) f(x) = – 3 cos $\left(\frac{x}{2}\right)$

2. O período da função definida por $f(x) = \text{sen}\left(3x - \frac{\pi}{2}\right)$ é:

a) $\frac{\pi}{2}$

b) $\frac{2\pi}{3}$

c) $\frac{5\pi}{6}$

d) π

e) 2π

3. Sobre a função representada no gráfico é correto afirmar:

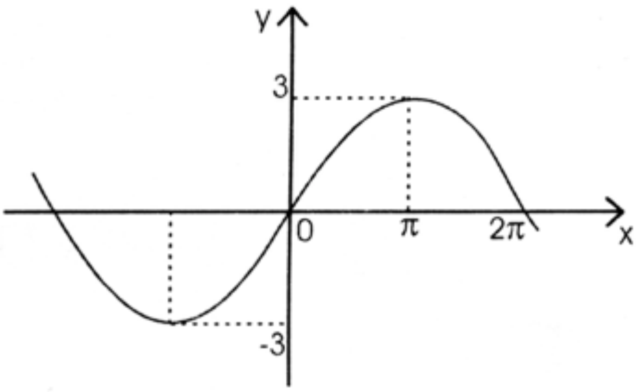
a) O período da função é 2π.

b) O domínio é o intervalo $[-3, 3]$.

c) A imagem é o conjunto IR.

d) A função é $3\,\text{sen}\left(\frac{x}{2}\right)$

e) A função é $y = 3\,\text{sen}\,\frac{\pi}{2}$



4 Na figura a seguir, tem-se parte do gráfico da função f, de IR em IR, dada por f(x) = k.cos(tx). Nessas condições, calculando-se k – t obtém-se:

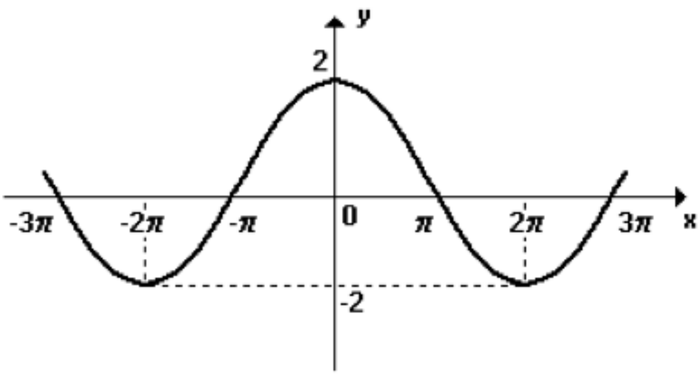
a) $-\frac{3}{2}$

b) -1

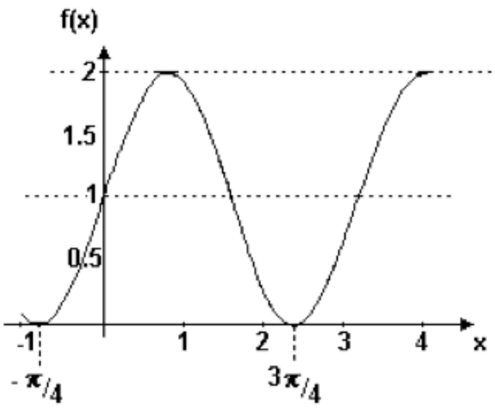
c) 0

d) $\frac{3}{2}$

e) $\frac{5}{2}$



5. O gráfico seguinte corresponde a uma das funções de IR em IR a seguir definidas. A qual delas?



a) f(x) = sen 2x + 1
b) f(x) = 2 sen x
c) f(x) = cos x + 1
d) f(x) = 2 sen 2x
e) f(x) = 2 cos x + 1

Gabarito: **2.** B **3.** D **4.** D **5.** A

ESTATÍSTICA

A ciência encarregada de coletar, organizar e interpretar dados é chamada de *estatística*. Seu objetivo é obter compreensão sobre os dados coletados. Muitas vezes, utilizam-se técnicas probabilísticas a fim de prever um determinado acontecimento.

Nomenclatura

- *População:* quantidade total de indivíduos com mesmas características submetidos a uma determinada coleta de dados.
- *Amostra:* parte de uma população, onde se procura tirar conclusões sobre a população.
- *Frequência Absoluta:* quantidade de vezes que determinado evento ocorreu.
- *Frequência Relativa:* é a razão entre a frequência absoluta e a quantidade de elementos da população estatística. É conveniente a representação da frequência relativa em forma percentual.

Exemplo Resolvido 1:

Uma pesquisa foi realizada com os 200 funcionários de uma empresa de comércio atacadista, no intuito de analisarem as preferências por esportes. Dentre as opções esportivas foram fornecidas as seguintes opções: futebol, vôlei, basquete, natação, tênis e ciclismo. Observe os resultados:

Futebol: 70
Vôlei: 50
Basquete: 40
Natação: 20
Tênis: 15
Ciclismo: 5

Modalidade Esportiva	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Futebol	70	70/200 = 0,35 = **35%**
Vôlei	50	50/200 = 0,25 = **25%**
Basquete	40	40/200 = 0,20 = **20%**
Natação	20	20/200 = 0,10 = **10%**
Tênis	15	15,200 = 0,075 = **7,5%**
Ciclismo	5	5/200 = 0,025 = 2,5%
Total	200	100%

Exemplo Resolvido 2:

Em uma empresa, os salários dos 60 funcionários foram divididos de acordo com a seguinte informação:

R$	Frequência Absoluta
600 α 690	6
690 α 780	15
780 α 870	30
870 α 960	6
960 α 1050	3

Vamos determinar a frequência relativa dos salários dessa empresa:

R$	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
600 α 690	6	6/60 = 0,10 = 10%
690 α 780	15	15/60 = 0,25 = 25%
780 α 870	30	30/60 = 0,50 = 50%
870 α 960	6	6/60 = 0,10 = 10%
960 α 1050	3	3/60 = 0,05 = 5%
Total	60	100%

Exemplo Resolvido 3:

Numa prova de matemática a nota 6 foi obtida por cinco alunos. Sabendo que essa turma possui um total de 20 alunos, qual é a frequência relativa dessa nota?

Sabendo que a nota 6 foi obtida por 5 dos 20 alunos, temos que sua frequência absoluta é 5 e a frequência relativa é 5/20 = 1/4 = 25%

Exemplo Resolvido 4:

Às pessoas presentes em um evento automobilístico foi feita a seguinte pergunta: qual é a sua marca de carro preferida?

Foi então construída uma tabela para melhor dispor os dados:

Marcas	Frequência Absoluta (FA)	Frequência Relativa (FR)
Ford	4	16,7%
Fiat	3	12,5%
GM	6	25%
Nissan	1	4,2%
Peugeot	3	12,5%
Renault	2	8,3%
Volks	5	20,8%
Total	24	100%

Frequência absoluta: quantas vezes cada marca de automóvel foi citada.

Frequência relativa: é dada em porcentagem. A marca Ford tem frequência relativa 4 em 24 ou 4/24 ou ~0,166 ou 16,66% ou 16,7%.

Exemplo Resolvido 5:

Em uma empresa foi realizada uma pesquisa a fim de saber a quantidade de filhos de cada funcionário. Os dados da pesquisa foram organizados na seguinte tabela:

Número de filhos	Frequência Absoluta	Frrequência Relativa
0	30	30/160 = 0,1875 = 18,75%
1	36	36/160 = 0,225 = 22,5%
2	60	60/160 = 0,375 = 37,5%
3	24	24/160 = 0,25 = 15%
4	10	10/160 = 0,0625 = 6,25%
Total	160	100%

Veja a análise:

18,75% dos funcionários não possuem filhos. 22,5% possuem exatamente um filho. 37,5% possuem dois filhos. 15% possuem três filhos. 6,25% possuem quatro filhos.

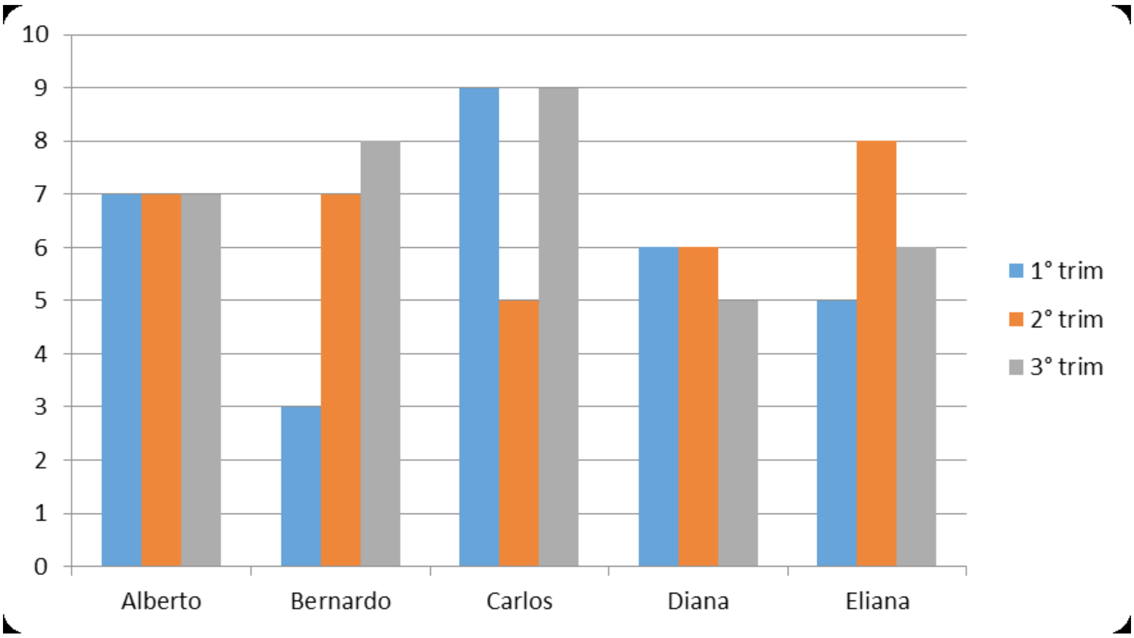
Representação Gráfica

O uso do gráfico nas representações de situações estatísticas é de grande valia, pois auxilia na visualização dos dados. É prudente, porém, observar o tipo de gráfico escolhido para a representação, pois um gráfico inadequado pode omitir dados.

Os tipos de gráficos mais comuns são: o gráfico de colunas, de barras, o histograma, o gráfico de setores, também chamado de “torta” ou “pizza” e o gráfico de linha poligonal.

Gráfico de colunas

Exemplo: Distribuição das notas de Matemática de cinco alunos da 2ª série, ao longo do ano de 2008.



Responda:

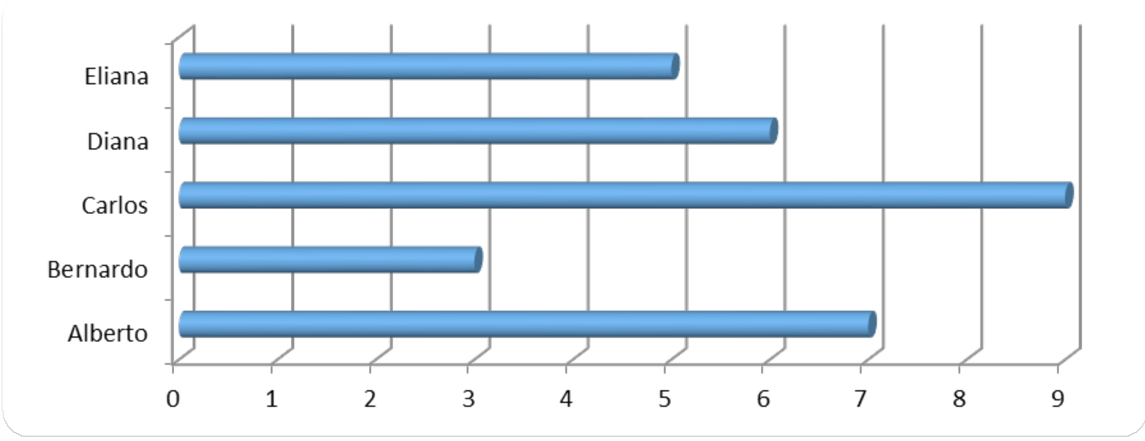
a) Qual é o aluno mais regular dessa turma?

b) Qual aluno ficou com média 6?

c) Qual aluno teve desempenho crescente ao longo do ano?

Gráfico de barras

Exemplo: Salário mensal dos engenheiros da empresa "Minérios Brasil".



Valores em milhares de reais.

Histograma

Exemplo: Estatura dos alunos do curso de Física.

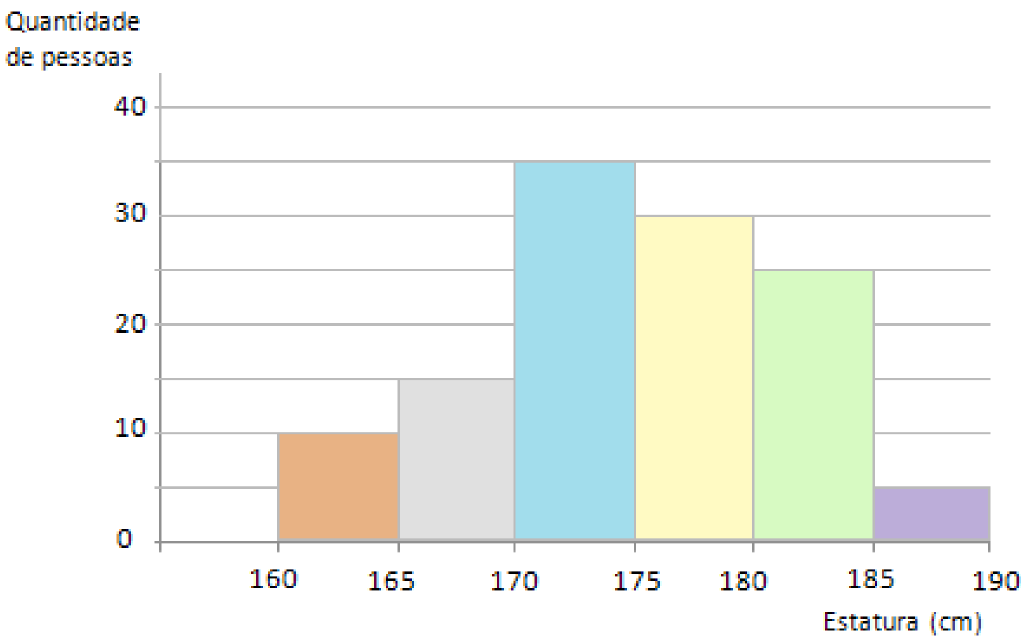
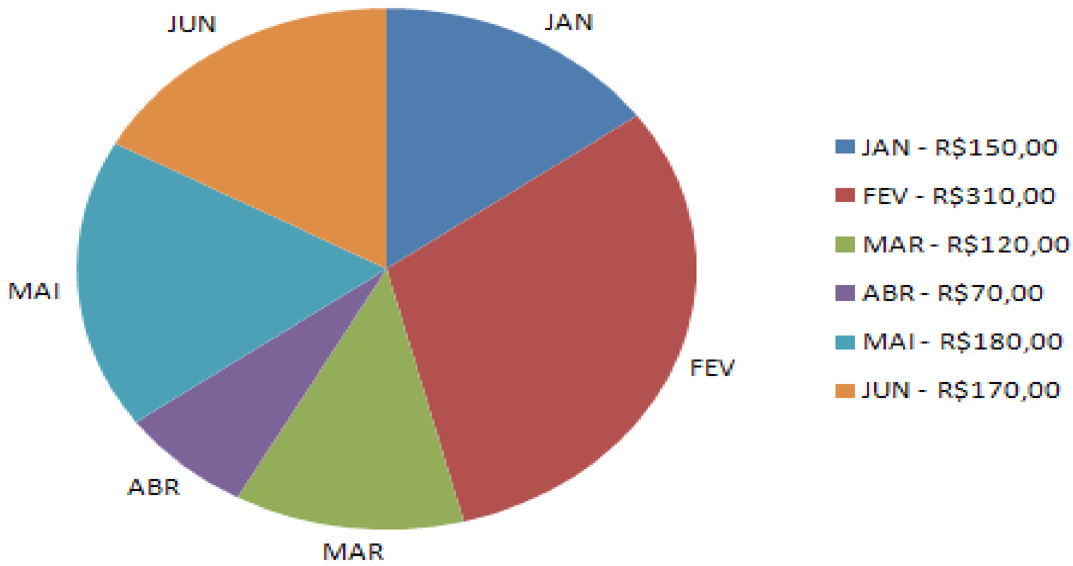


Gráfico de Setores

Exemplo: Durante o primeiro semestre de 2009, a fatura telefônica de uma residência ficou distribuída conforme o gráfico:



Responda:

a) Qual é o ângulo central representado pelo mês de fevereiro?

b) Qual é o valor do menor ângulo central observado no gráfico?

Linha Poligonal

Exemplo: Do ano 2002 a 2008, o mercado financeiro registrou uma grande oscilação no valor das ações X e Y, conforme representado no gráfico a seguir:



Valores em R$

Responda:

a) Em relação a 2002, as ações X, no fechamento de 2008 tiveram qual variação percentual?

b) Em 2006, qual era a ação mais valorizada?

MÉDIA ARITMÉTICA

A **média aritmética** é uma das formas de obter um valor intermediário entre vários valores. É considerada uma medida de tendência central e é muito utilizada no cotidiano.

Para a calcular basta somar todos os elementos e dividi-los pelo total de elementos

$$M_a = \frac{x_1 + x_2 + \ldots + x_n}{n}$$

Exemplo Resolvido 1:

Calcule a média anual de Carlos na disciplina de Matemática com base nas seguintes notas bimestrais:

1ºB = 6,0   2ºB = 9,0   3ºB = 7,0   4ºB = 5,0

Logo: Ma = (6,0 + 9,0 + 7,0 + 5,0) / 4

Ma = 27/4

Ma = 6,75

Exemplo Resolvido 2:

O dólar é considerado uma moeda de troca internacional, por isso o seu valor diário possui variações. Acompanhando a variação de preços do dólar em reais durante uma semana, verificou-se as variações de acordo com a tabela informativa:

Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
R$ 2,30	R$ 2,10	R$ 2,60	R$ 2,20	R$ 2,00

Determine o valor médio do preço do dólar nesta semana.

Ma = (2,3 + 2,1 + 2,6 + 2,2 + 2) / 5

Ma = 11,2 / 5 = 2,24

O valor médio do dólar na semana apresentada foi de R$ 2,24.

Média Ponderada

Ponderar é sinônimo de pesar. No cálculo da média ponderada, multiplicamos cada valor do conjunto por seu “peso”, isto é, sua importância relativa.

$$M_p = \frac{x_1 \times P_1 + x_2 \times P_2 + \ldots + x_n \times P_n}{P_1 + P_2 + \ldots + P_n}$$

Exemplo Resolvido 3:

Paulo teve as seguintes notas nas provas de Matemática no ano de 2008: 8,5; 7,0; 9,5 e 9,0, nas quais os pesos das provas foram 1, 2, 3 e 4, respectivamente. Para obter uma nota que representará seu aproveitamento no bimestre, calculamos a média aritmética ponderada (MP).

$$MP = \frac{8,5.1 + 7,0.2 + 9,5.3 + 9,0.4}{1 + 2 + 3 + 4} = \frac{87}{10} = 8,7$$

Exemplo Resolvido 4:

Marcos participou de um concurso, onde foram realizadas provas de Português, Matemática, Biologia e História. Essas provas tinham peso **3**, **3**, **2** e **2**, respectivamente. Sabendo que Marcos tirou 8,0 em Português, 7,5 em Matemática, 5,0 em Biologia e 4,0 em História, qual foi a média que ele obteve?

$$\bar{x}_p = \frac{8,0*3 + 7,5*3 + 5,0*2 + 4,0*2}{3+3+2+2} = \frac{64,5}{10} = 6,45$$

Portanto, a média de Marcos foi de 6,45.

1. A média aritmética de 11 números é 45. Se o número 8 for retirado do conjunto, a média aritmética dos números restantes será:

a) 48,7.
b) 48.
c) 47,5.
d) 42.
e) 41,5.

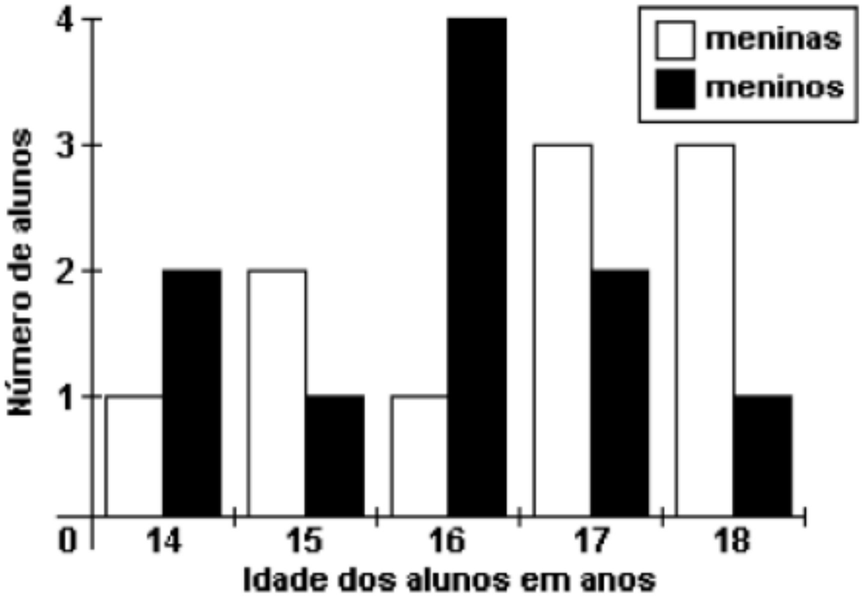
2. Comprei 5 doces a R$ 1,80 cada um, 3 doces a R$ 1,50 e 2 doces a R$ 2,00 cada. O preço médio, por doce, foi de:

a) R$ 1,75.
b) R$ 1,85.
c) R$ 1,93.
d) R$ 2,00.
e) R$ 2,40.

3. Para ser aprovado em um concurso, um estudante precisa submeter-se a três provas parciais durante o período letivo e a uma prova final, com pesos 1, 1, 2 e 3, respectivamente, e obter média no mínimo 7. Se um estudante obteve nas provas parciais as notas 5, 7 e 5, respectivamente, a nota mínima que necessita obter na prova final para ser aprovado é:

a) 9.
b) 8.
c) 7.
d) 6.
e) 5.

4. Num curso de iniciação à informática, a distribuição das idades dos alunos, segundo o sexo, é dada pelo gráfico seguinte.



Com base nos dados do gráfico, pode-se afirmar que:

a) o número de meninas com, no máximo, 16 anos é maior que o número de meninos nesse mesmo intervalo de idades.
b) o número total de alunos é 19.
c) a média de idade das meninas é 15 anos.
d) o número de meninos é igual ao número de meninas.
e) o número de meninos com idade maior que 15 anos é maior que o número de meninas nesse mesmo intervalo de idades.

5. No concurso para o Tribunal de Alçada, os candidatos fizeram provas de Português, Conhecimentos Gerais e Direito, respectivamente com pesos 2, 4 e 6. Sabendo-se que cada prova teve o valor de 100 pontos, o candidato que obteve 68 em Português, 80 em Conhecimentos Gerais e 50 em Direito, teve média:

a) 53.
b) 56.
c) 63.
d) 66.
e) 72.

Gabarito: **1.** A **2.** A **3.** A **4.** D **5.** C

MÉDIA GEOMÉTRICA

Definição

Na matemática, a média geométrica é um tipo de média ou aproximação, que indica a tendência central ou o valor típico de um conjunto de números usando o produto dos seus valores (ao contrário da média aritmética que usa a soma dos valores).

Essa média é calculada multiplicando-se todos os "n" valores e extraindo-se a raiz de índice n desse produto.

$$M.G = \sqrt[n]{X_1 . X_2 . X_3 . \ldots . X_n}$$

CUIDADO: A média geométrica só se aplica a números positivos, a fim de evitar o cálculo da raiz do produto de um número negativo, o que poderia resultar em números imaginários.

Exemplo:

1. Calcule a média geométrica entre:

a) 2 e 8

b) 2 e 32

c) 4, 6 e 9

d) 4, 1 e $\frac{1}{32}$

e) 3, 3, 9, 81

Gabarito: **1.** a) 4 b) 8 c) 6 d) $\frac{1}{2}$ e) 9

MÉDIA HARMÔNICA

Definição

A média harmônica equivale ao inverso da média aritmética dos inversos de **n** valores.

De acordo com a média harmônica, temos a seguinte relação:

$$M.H. = \frac{n}{\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} + \frac{1}{x_3} + \ldots + \frac{1}{x_n}}$$

A média harmônica está relacionada ao cálculo matemático das situações envolvendo as grandezas inversamente proporcionais. Como exemplo, temos a relação entre velocidade e tempo. Suponha que, em uma determinada viagem, um carro desenvolva duas velocidades distintas, durante a metade do percurso ele manteve a velocidade de 50 km/h e durante a metade restante sua velocidade foi de 60 km/h. Vamos determinar a velocidade média do veículo durante o percurso.

$$Mh = \frac{2}{\frac{1}{50} + \frac{1}{60}} = \frac{2}{\frac{6+5}{300}} = \frac{2}{\frac{11}{300}} = 2.\frac{300}{11} = \frac{600}{11} = 54$$

A velocidade média do veículo durante todo o percurso será de aproximadamente 54 km/h.

Caso calculássemos a velocidade média utilizando a média aritmética, chegaríamos ao resultado de 55 km/h. Esse valor demonstra que a velocidade e o tempo de percurso nos dois trechos seriam iguais. Mas precisamos considerar que, no primeiro trecho, o automóvel levou um tempo maior para realizar o percurso, pois a velocidade era de 50 km/h e, no segundo trecho, o tempo decorrido foi menor, devido à velocidade de 60 km/h.

IMPORTANTE

Em todas as médias, o resultado estará entre o maior e o menor número dado.

Para os mesmos valores, a média aritmética terá o maior valor, seguida da média geométrica e depois a média harmônica.

Exemplo Resolvido:

Um veículo realizou o trajeto de ida e volta entre as cidades A e B. Na ida ele desenvolveu uma velocidade média de 80 km/h, na volta a velocidade média desenvolvida foi de 120 km/h. Qual é a velocidade média para realizar todo o percurso de ida e volta?

Resolução:

É fácil entender que a média aritmética das velocidades seria de 100 km/h pois

$$\frac{(80+120)}{2}=\frac{200}{2}=100$$

Porém, a pergunta não foi qual é a média das velocidades, mas sim qual é a velocidade média para realizar todo o percurso.

A resposta para essa questão seria a média harmônica de 96 km/h:

$$Mh=\frac{2}{\frac{1}{80}+\frac{1}{120}}=\frac{2}{\frac{3+2}{240}}=\frac{2}{\frac{5}{240}}=2.\frac{240}{5}=\frac{480}{5}=96$$

Mas por que 96 km/h? Em que se baseia esse resultado?

Vamos fazer o seguinte, já que, independentemente da distância entre as cidades, as velocidades médias foram de 80 km/h na ida e de 100 km/h na volta. Para facilitar a explicação vamos arbitrar que a distância entre as cidades A e B seja de 120 km.

Como base nessas informações, podemos concluir que o tempo gasto na ida seria de uma hora e meia, que é a distância entre as cidades dividida pela velocidade média da ida:

$$\frac{120}{80}=1,5h$$

Analogamente na volta o tempo gasto seria de uma hora:

$$\frac{120}{120}=1h$$

Então, para realizar o percurso total de 240 km/h se gastaria 2,5h, donde concluímos que a velocidade média foi de 96 km/h, pois $\frac{240}{2,5}=96$

1. Calcule a média harmônica entre:

a) 10, 10 e 1.

b) 1, 2 e 4

Gabarito: **1.** a) $\frac{12}{7}$ ou 1,71 b) $\frac{10}{4}$ ou $\frac{5}{2}$ ou 2,5

MEDIANA (MD)

A mediana é o valor central dos dados estatísticos dispostos em ordem crescente ou decrescente. Se o número de dados do rol for par, temos que a mediana é a média aritmética dos dois valores centrais.

Exemplos:

1) A mediana dos dados 1, 2, 3, 4, 5, 9, 12, 16, 17 é 5.

2) A mediana em 15, 12, 10, 2 vale (12 + 10)/2 = 11.

Exemplo:

População com Nº de Elementos Ímpar:

Para a seguinte população: {1, 3, 5, 7, 9}

A mediana será o 3º elemento, que é **5** (nesse caso, igual à média).

População com Nº de Elementos Par:

Na seguinte população: {1, 2, 4, 8, 9, 10}

Não há um valor central, portanto a mediana é calculada tirando-se a média dos dois valores centrais (no caso, o 3º e 4º elemento).

Logo, a posição da mediana é = (4 + 8)/2 = 6 (e a média é 5,666).

Como determinar a posição da mediana?

Caso o rol de dados seja muito grande, há uma maneira de localizar a posição exata da mediana nesse rol (quando disposto em ordem crescente ou decrescente)

- **Se a quantidade de elementos for ímpar:**

Posição = (n + 1)/2, n = número de elementos

Exemplo: Se tivermos 73 elementos, a mediana ocupará a posição:

(73 + 1)/2 = 74/2 = 37.

Daí basta usar o conceito de frequência acumulada e verificar em que classe está a mediana e consequentemente, qual o seu valor.

- **Se a quantidade de elementos for par:**

Nesse caso, já sabemos que a mediana será calculada pela média aritmética dos dois termos centrais, logo:

Posição dos termos centrais = n/2 e seu sucessor,

Onde n: número de elementos.

Exemplo: Se tivermos 90 elementos, a mediana será calculada pela média entre os termos de posição:

90/ 2 = 45 e seu sucessor.

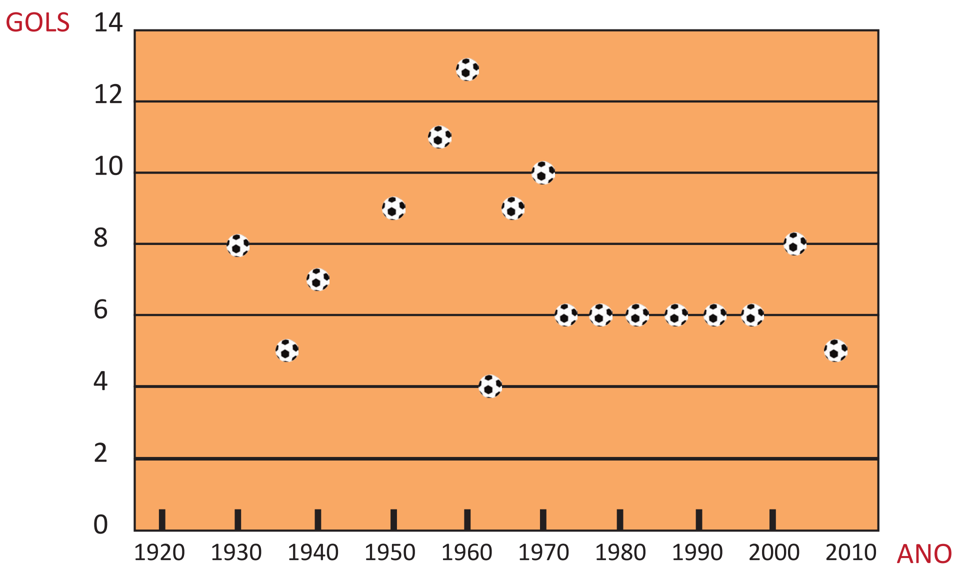
Usaremos novamente o conceito de frequência acumulada para verificar em que classe estão ambos valores e assim calcular a mediana.

CUIDADO: esse recurso permite o calculo da POSIÇÃO da mediana e não de seu valor!

Exemplo:

O gráfico apresenta a quantidade de gols marcados pelos artilheiros das Copas do Mundo desde a Copa de 1930 até a de 2006.

Quantidades de Gols dos Artilheiros das Copas do Mundo



Disponível em http://www.suapesquisa.com. Acesso em: 23 abr.2010 (adaptado)

1. A partir dos dados apresentados, qual é a mediana das quantidades de gols marcados pelos artilheiros das Copas do Mundo?

a) 6 gols
b) 6,5 gols
c) 7 gols
d) 7,3 gols
e) 8,5 gols

2. Suponha que a etapa final de uma gincana escolar consista em um desafio de conhecimentos. Cada equipe escolheria 10 alunos para realizar uma prova objetiva, e a pontuação da equipe seria dada pela mediana das notas obtidas pelos alunos. As provas valiam, no máximo, 10 pontos cada. Ao final, a vencedora foi a equipe Ômega, com 7,8 pontos, seguida pela equipe Delta, com 7,6 pontos. Um dos alunos da equipe Gama, a qual ficou na terceira e última colocação, não pôde comparecer, tendo recebido nota zero na prova. As notas obtidas pelos 10 alunos da equipe Gama foram 10; 6,5; 8; 10; 7; 6,5; 7; 8; 6; 0. Se o aluno da equipe Gama que faltou tivesse comparecido, essa equipe:

a) teria a pontuação igual a 6,5 se ele obtivesse nota 0.
b) seria a vencedora se ele obtivesse nota 10.
c) seria a segunda colocada se ele obtivesse nota 8.
d) permaneceria na terceira posição, independentemente da nota obtida pelo aluno.
e) empataria com a equipe Ômega na primeira colocação se o aluno obtivesse nota 9.

3. O Departamento de Comércio Exterior do Banco Central possui 30 funcionários com a seguinte distribuição salarial em reais.

Nº de funcionários	Salários em R$
10	2.000,00
12	3.600,00
5	4.000,00
3	6.000,00

Quantos funcionários que recebem R$ 3.600,00 devem ser demitidos para que a mediana dessa distribuição de salários seja de R$ 2.800,00?

a) 8
b) 11
c) 9
d) 10
e) 7

Gabarito: **1.** B **2.** D **3.** D

VARIÂNCIA

Na estatística, a variância de uma variável aleatória é uma medida da sua dispersão estatística, indicando quão longe em geral os seus valores se encontram do valor esperado.

- A variância deve ser calculada pela soma dos quadrados entre a diferença de um valor observado e o valor médio. A diferença serve para mostrar quanto um valor observado se distancia do valor médio.
  - Para população, a fórmula é a seguinte:

$$V_A = \frac{(X_1 - X_m)^2 + (X_2 - X_m)^2 + \ldots (X_n - X_m)^2}{n}$$

Obs.: a unidade da variância é igual à unidade de medida das observações elevada ao quadrado.

Na Estatística, existem diversas formas de analisar um conjunto de dados, a depender da necessidade em cada caso. Imagine que um treinador anote o tempo gasto por cada um de seus atletas a cada treino de corrida e, depois, observe que o tempo de alguns de seus corredores está apresentando considerável variação, o que pode resultar em derrota em uma competição oficial. Nesse caso, é interessante que o treinador tenha algum método para verificar a dispersão entre os tempos de cada atleta.

Exemplo: No exemplo citado anteriormente, temos os tempos anotados de cada atleta.

Atletas	Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 4	Dia 5
João	63 min	60 min	59 min	55 min	62 min
Pedro	54 min	59 min	60 min	57 min	61 min
Marcos	60 min	63 min	58 min	62 min	55 min

Antes de calcular a variância, é necessário encontrar a **média aritmética** dos tempos de cada atleta. Para tanto, o treinador fez os seguintes cálculos:

$$\text{João} \rightarrow \bar{x}_J = \frac{63 + 60 + 59 + 55 + 62}{5} = \frac{299}{5} = 59{,}8 \text{ min.}$$

$$\text{Pedro} \rightarrow \bar{x}_P = \frac{54 + 59 + 60 + 57 + 61}{5} = \frac{291}{5} = 58{,}2 \text{ min.}$$

$$\text{Marcos} \rightarrow \bar{x}_M = \frac{60 + 63 + 58 + 62 + 55}{5} = \frac{298}{5} = 59{,}6 \text{ min}$$

Agora que o treinador já conhece o tempo médio de cada atleta, ele pode utilizar a variância para obter a distância dos períodos de cada corrida em relação a esse valor médio. Para calcular a variância de cada corredor, pode ser realizado o seguinte cálculo:

$$\text{Var} = \frac{(\text{dia } 1 - \bar{x})^2 + (\text{dia } 2 - \bar{x})^2 + (\text{dia } 3 - \bar{x})^2 + (\text{dia } 4 - \bar{x})^2 + (\text{dia } 5 - \bar{x})}{\text{total de dias (5)}}$$

Para cada atleta, o treinador calculou a variância:

João

$$\text{Var (J)} = \frac{(63 - 59{,}8)^2 + (60 - 59{,}8)^2 + (59 - 59{,}8)^2 + (55 - 59{,}8)^2 + (62 - 59{,}8)^2}{5}$$

$$\text{Var (J)} = \frac{10{,}24 + 0{,}04 + 0{,}64 + 23{,}04 + 4{,}84}{5}$$

$$\text{Var (J)} = \frac{38{,}8}{5}$$

$$\text{Var (J)} = 7{,}76 \text{ min}$$

Pedro

$$\text{Var (P)} = \frac{(54 - 58{,}2)^2 + (59 - 58{,}2)^2 + (60 - 58{,}2)^2 + (57 - 58{,}2)^2 + (61 - 58{,}2}{5}$$

$$\text{Var (P)} = \frac{17{,}64 + 0{,}64 + 3{,}24 + 1{,}44 + 7{,}84}{5}$$

$$\text{Var (P)} = \frac{30{,}8}{5}$$

$$\text{Var (P)} = 6{,}16 \text{ min}$$

Marcos

$$Var\ (M) = \frac{(60 - 59,6)^2 + (63 - 59,6)^2 + (58 - 59,6)^2 + (62 - 59,6)^2 + (55 - 59,6)}{5}$$

$$Var\ (M) = \frac{0,16 + 11,56 + 2,56 + 5,76 + 21,16}{5}$$

$$Var\ (M) = \frac{41,2}{5}$$

$$Var\ (M) = 8,24\ min$$

De acordo com os cálculos da variância, o atleta que apresenta os tempos **mais dispersos** da média é o **Marcos**. Já **Pedro** apresentou tempos mais próximos de sua média do que os demais corredores.

Exemplo: Observe as notas de três competidores em uma prova de manobras radicais com skates.

Competidor A: 7,0 – 5,0 – 3,0

Competidor B: 5,0 – 4,0 – 6,0

Competidor C: 4,0 – 4,0 – 7,0

Ao calcular a média das notas dos três competidores, iremos obter média cinco para todos, impossibilitando a nossa análise sobre a regularidade dos competidores.

Partindo dessa ideia, precisamos adotar uma medida que apresente a variação dessas notas no intuito de não comprometer a análise.

Assim, calcularemos a variância dos valores apresentados por atleta.

$$V_A = \frac{(7-5)^2 + (5-5)^2 + (3-5)^2}{3} = \frac{4+0+4}{3} = 2,667$$

$$V_B = \frac{(5-5)^2 + (4-5)^2 + (6-5)^2}{3} = \frac{0+1+1}{3} = 0,667$$

$$V_C = \frac{(4-5)^2 + (4-5)^2 + (7-5)^2}{3} = \frac{1+1+4}{3} = 2$$

Assim percebemos que o competidor B é o mais regular de todos.

Exemplo: O dono de uma microempresa pretende saber, em média, quantos produtos são produzidos por cada funcionário em um dia. O chefe tem conhecimento de que nem todos conseguem fazer a mesma quantidade de peças, mas pede que seus funcionários façam um registro de sua produção em uma semana de trabalho. Ao fim desse período, chegou-se à seguinte tabela:

Funcionários	Quantidade de peças produzidas por dia				
	Seg	Ter	Quar	Quin	Sext
A	10	9	11	12	8
B	15	12	16	10	11
C	11	10	8	11	12
D	8	12	15	9	11

Para saber a produção média de seus funcionários, o chefe faz o cálculo da **média aritmética** de produção, isto é, a soma do número de peças produzido em cada dia dividida pela quantidade analisada de dias.

A partir desse cálculo, temos a produção diária média de cada funcionário. Mas se observarmos bem a tabela, veremos que há valores distantes da média. O funcionário **B**, por exemplo, produz uma média de **12,8 peças por dia**. No entanto, houve um dia em que ele produziu **16 peças** e outro dia em que ele confeccionou apenas **10 peças**. Será que o processo utilizado pelo dono da empresa é suficiente para o seu propósito?

Faremos o cálculo da variância para cada um dos funcionários.

Primeiramente, calcularemos a média de peças produzidas por cada um deles.

Funcionários	Média Aritmética ($\bar{x}$)	
A	$\bar{X}_A = \frac{10 + 9 + 11 + 12 + 8}{5} = \frac{50}{5}$	$\bar{X}_A = 10,0$
B	$\bar{X}_B = \frac{15 + 12 + 16 + 10 + 11}{5} = \frac{64}{5}$	$\bar{X}_B = 12,8$
C	$\bar{X}_C = \frac{11 + 10 + 8 + 11 + 12}{5} = \frac{52}{5}$	$\bar{X}_C = 10,4$
D	$\bar{X}_D = \frac{8 + 12 + 15 + 9 + 11}{5} = \frac{55}{5}$	$\bar{X}_D = 11,0$

Agora a variância:

Funcionário A:

$$\text{var (A)} = \frac{(10 - 10)^2 + (9 - 10)^2 + (11 - 10)^2 + (12 - 10)^2 + (8 - 10)^2}{5}$$

$$\text{var (A)} = \frac{10}{5} = 2,0$$

Funcionário B:

$$\text{var (B)} = \frac{(15 - 12,8)^2 + (12 - 12,8)^2 + (16 - 12,8)^2 + (10 - 12,8)^2 + (11 - 12,8)^2}{5}$$

$$\text{var (B)} = \frac{26,8}{5} = 5,36$$

Funcionário C:

$$var(C) = \frac{(11-10,4)^2 + (10-10,4)^2 + (8-10,4)^2 + (11-10,4)^2 + (12-10,4)^2}{5}$$

$$var(C) = \frac{9,2}{5} = 1,84$$

Funcionário D:

$$var(D) = \frac{(8-11)^2 + (12-11)^2 + (15-11)^2 + (9-11)^2 + (11-11)^2}{5}$$

$$var(D) = \frac{30}{5} = 6,0$$

Podemos afirmar que a produção diária do funcionário C é mais uniforme do que a dos demais funcionários, assim como a quantidade de peças diárias de D é a mais desigual. **Quanto maior for a variância, mais distantes da média estarão os valores, e, quanto menor for a variância, mais próximos os valores estarão da média.**

- Para amostra, a soma dessas diferenças deve ser dividida por n-1 , onde n é o número de elementos da amostra.

$$V_A = \frac{(X_1 - X_m)^2 + (X_2 - X_m)^2 + \ldots (X_n - X_m)^2}{n-1}$$

Exemplo:

Calcular a variância amostral do conjunto : 1, 2, 3, 4, 5

n = 5 e X_m (média) = 3

logo:

$$Var = \frac{(1-3)^2+(2-3)^2+(3-3)^2+(4-3)^2+(5-3)^2}{5-1} = \frac{(-2)^2+(-1)^2+0^2+1^2+2^2}{4} =$$

$$\frac{4+1+0+1+4}{4} = \frac{10}{4} = 2,5$$

DESVIO PADRÃO

O desvio padrão é calculado extraindo a raiz quadrada da variância.

$$D.P. = \sqrt{V_A}$$

A unidade do desvio padrão é igual a unidade de medida das observações.

Exemplo: O dono de uma microempresa pretende saber, em média, quantos produtos são produzidos por cada funcionário em um dia. O chefe tem conhecimento de que nem todos conseguem fazer a mesma quantidade de peças, mas pede que seus funcionários façam um registro de sua produção em uma semana de trabalho. Ao fim desse período, chegou-se à seguinte tabela:

Funcionários	Quantidade de peças produzidas por dia				
	Seg	Ter	Quar	Quin	Sext
A	10	9	11	12	8
B	15	12	16	10	11
C	11	10	8	11	12
D	8	12	15	9	11

Faremos o cálculo da variância para cada um dos funcionários.

Primeiramente, calcularemos a média de peças produzidas por cada um deles.

Funcionários	Média Aritmética ($\bar{x}$)	
A	$\bar{X}_A = \frac{10+9+11+12+8}{5} = \frac{50}{5}$	$\bar{X}_A = 10{,}0$
B	$\bar{X}_B = \frac{15+12+16+10+11}{5} = \frac{64}{5}$	$\bar{X}_B = 12{,}8$
C	$\bar{X}_C = \frac{11+10+8+11+12}{5} = \frac{52}{5}$	$\bar{X}_C = 10{,}4$
D	$\bar{X}_D = \frac{8+12+15+9+11}{5} = \frac{55}{5}$	$\bar{X}_D = 11{,}0$

Agora a variância:

Funcionário A:

$$\text{var (A)} = \frac{(10-10)^2 + (9-10)^2 + (11-10)^2 + (12-10)^2 + (8-10)^2}{5}$$

$$\text{var (A)} = \frac{10}{5} = 2{,}0$$

Funcionário B:

$$\text{var (B)} = \frac{(15-12{,}8)^2 + (12-12{,}8)^2 + (16-12{,}8)^2 + (10-12{,}8)^2 + (11-12{,}8)^2}{5}$$

$$\text{var (B)} = \frac{26{,}8}{5} = 5{,}36$$

Funcionário C:

$$\text{var (C)} = \frac{(11-10{,}4)^2 + (10-10{,}4)^2 + (8-10{,}4)^2 + (11-10{,}4)^2 + (12-10{,}4)^2}{5}$$

$$\text{var (C)} = \frac{9{,}2}{5} = 1{,}84$$

Funcionário D:

$$\text{var (D)} = \frac{(8-11)^2 + (12-11)^2 + (15-11)^2 + (9-11)^2 + (11-11)^2}{5}$$

$$\text{var (D)} = \frac{30}{5} = 6{,}0$$

Calculando o desvio, temos:

Funcionário A:

$$dp(A) = \sqrt{var\ (A)}$$
$$dp(A) = \sqrt{2,0}$$
$$dp(A) \approx 1,41$$

Funcionário B:

$$dp(B) = \sqrt{var\ (B)}$$
$$dp(B) = \sqrt{5,36}$$
$$dp(B) \approx 2,32$$

Funcionário C:

$$dp(C) = \sqrt{var\ (C)}$$
$$dp(C) = \sqrt{1,84}$$
$$dp(C) \approx 1,36$$

Funcionário D:

$$dp(D) = \sqrt{var\ (D)}$$
$$dp(D) = \sqrt{6,0}$$
$$dp(D) \approx 2,45$$

Exemplo: O serviço de atendimento ao consumidor de uma concessionária de veículos recebe as reclamações dos clientes via telefone. Tendo em vista a melhoria desse serviço, foram anotados os números de chamadas durante um período de sete dias consecutivos. Os resultados obtidos foram os seguintes:

Dia	Número de chamadas
Domingo	3
Segunda	4
Terça	6
Quarta	9
Quinta	5
Sexta	7
Sábado	8

Sobre as informações contidas nesse quadro, podemos afirmar que:

a) O número médio de chamadas dos últimos sete dias foi 6,5.
b) A média é menor que a variância.
c) A variância dos dados é 4.
d) O desvio padrão dos dados é $\sqrt{2}$.
e) O desvio é um número ímpar.

ÂNGULOS

Ângulo é a região de um plano concebida pelo encontro de duas semirretas que possuem uma origem em comum, chamada vértice do *ângulo*.

A unidade usual de medida de ângulo, de acordo com o sistema internacional de medidas, é o grau, representado pelo símbolo °, e seus submúltiplos são o minuto ’ e o segundo ”.

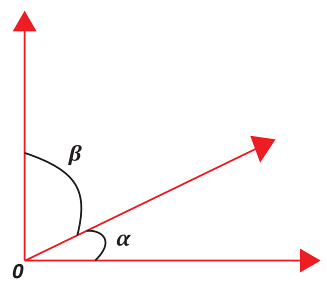
Temos que 1° (grau) equivale a 60’ (minutos) e 1’ equivale a 60”(segundos).

Ângulo é um dos conceitos fundamentais da matemática, ocupando lugar de destaque na Geometria Euclidiana, ao lado de ponto, reta, plano, triângulo, quadrilátero, polígono e perímetro.

Tipos de ângulo

- *Ângulos Complementares*: dois ângulos são complementares se a soma de suas medidas é igual a 90°. Nesse caso, cada um é o complemento do outro.

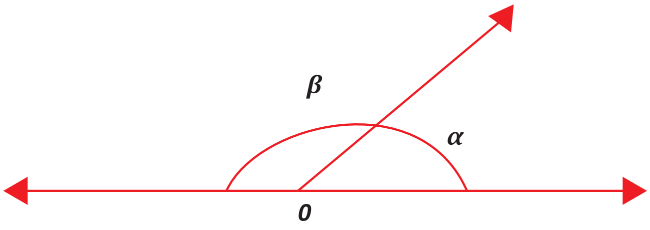
  Na ilustração, temos que:



$$\alpha + \beta = 90°$$

- *Ângulos Suplementares*: dois ângulos são suplementares quando a soma de suas medidas é igual a 180°. Nesse caso, cada um é o suplemento do outro.

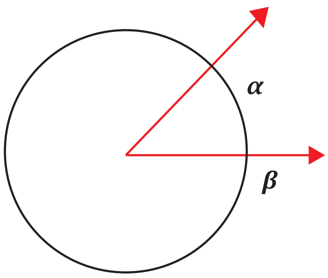
  Na ilustração, temos que:



$$\alpha + \beta = 180°$$

- *Ângulos Replementares*: dois ângulos são replementares quando a soma de suas medidas é igual a 360°. Nesse caso, cada um é o replemento do outro.

  Na ilustração, temos que:



$$\alpha + \beta = 360°$$

Exemplo: Assinale V para verdadeiro e F para falso nas sentenças abaixo:

( ) 80° e 100° são suplementares.

( ) 30° e 70° são complementares.

( ) 120° e 60° são suplementares.

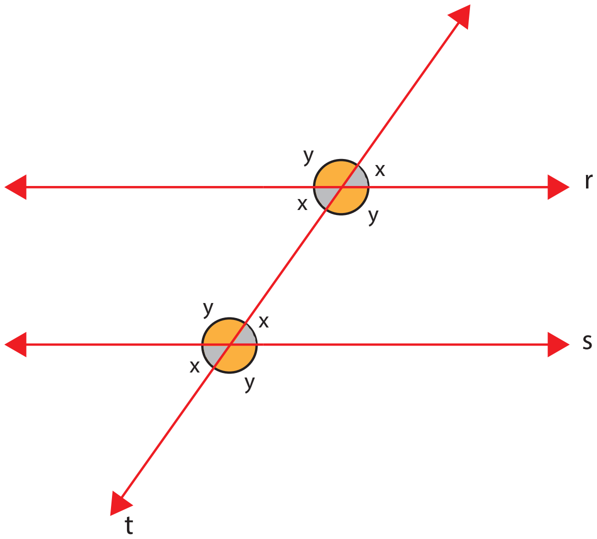
( ) 20° e 160° são complementares.

( ) 140° e 40° são complementares.

( ) 140° e 40° são suplementares.

Exemplo: Dê a medida do ângulo que vale o dobro de seu complemento.

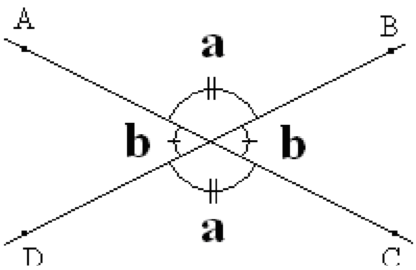
Dadas duas ou mais retas paralelas, cada reta transversal a essas retas formam ângulos opostos pelo vértice.



r/s

t é transversal

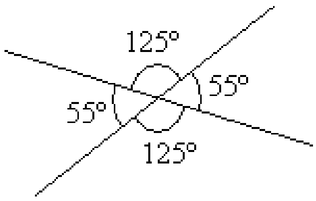
x + y = 180° e ângulos opostos congruentes

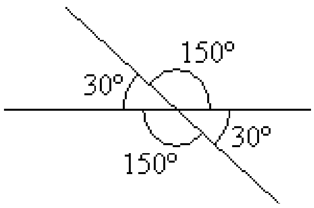


ângulos opostos pelo vértice são CONGRUENTES

a + b = 180°

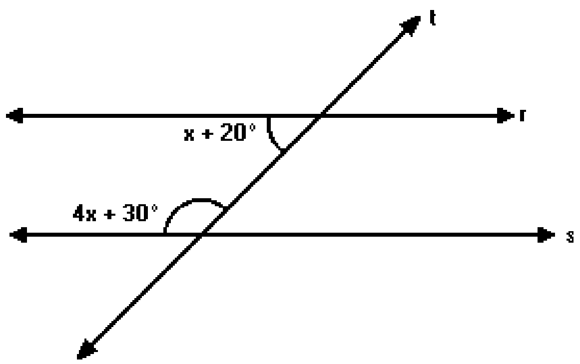
Exemplos:





Exemplo:

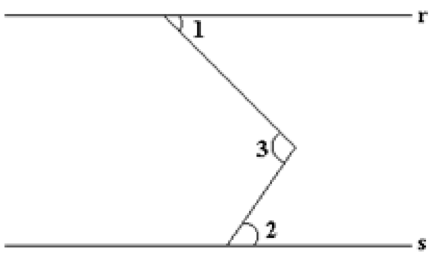
As retas **r** e **s** são interceptadas pela transversal "t", conforme a figura. O valor de **x** para que **r** e **s** sejam paralelas é:



a) 20°.
b) 26°.
c) 28°.
d) 30°.
e) 35°.

Exemplo:

Na figura adiante, as retas r e s são paralelas, o ângulo 1 mede 45° e o ângulo 2 mede 55°. A medida, em graus, do ângulo 3 é:



a) 50°.
b) 55°.
c) 60°.
d) 80°.
e) 100°.

Ângulos de um Polígono

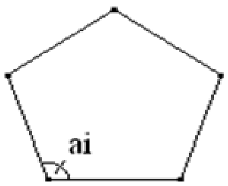
A soma dos ângulos internos de qualquer polígono depende do número de lados (n), sendo usada a seguinte expressão para o cálculo:

número de lados do polígono

$$S_i = (n-2).180°$$

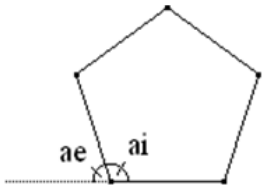
soma dos ângulos internos

ângulo interno (ai)



$$ai = \frac{Si}{n} \quad \text{ou} \quad ai = \frac{(n-2).180°}{n}$$

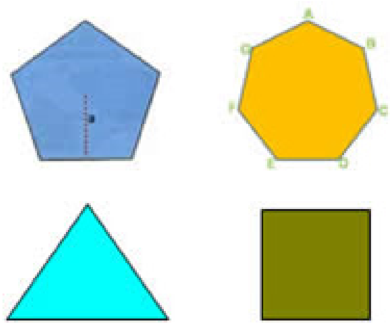
ângulo externo (ae)



$$ai + ae = 180° \quad \text{ou} \quad ae = \frac{360°}{n}$$

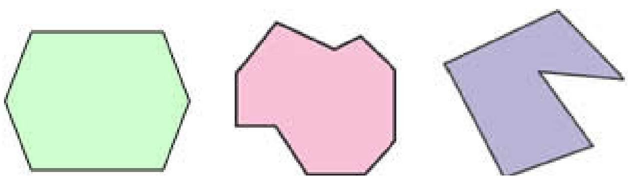
Polígono regular e irregular

Todo polígono regular possui os lados e os ângulos com medidas iguais. Alguns exemplos de polígonos regulares.



Polígonos regulares

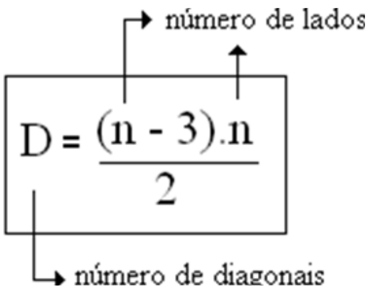
Um polígono irregular é aquele que não possui os ângulos com medidas iguais e os lados não possuem o mesmo tamanho.



Polígonos irregulares

Diagonais de um polígono

Diagonal de um polígono é o segmento de reta que liga um vértice ao outro, passando pelo interior da figura. O número de diagonais de um polígono depende do número de lados (n) e pode ser calculado pela expressão:



$$D = \frac{(n-3).n}{2}$$

Exemplo:

A medida mais próxima de cada ângulo externo do heptágono regular da moeda de R$ 0,25 é:



a) 60°.
b) 45°.
c) 36°.
d) 83°.
e) 51°.

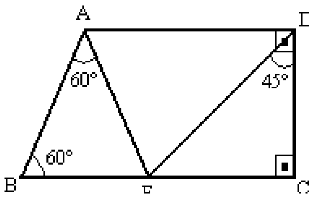
Exemplo:

Os ângulos externos de um polígono regular medem 20°. Então, o número de diagonais desse polígono é:

a) 90°.
b) 104°.
c) 119°.
d) 135°.
e) 152°.

Exemplo:

Dada a figura:



Sobre as sentenças:

I – O triângulo CDE é isósceles.

II – O triângulo ABE é equilátero.

III – AE é bissetriz do ângulo BÂD.

é verdade que

a) somente a I é falsa.
b) somente a II é falsa.
c) somente a III é falsa.
d) são todas falsas.
e) são todas verdadeiras.

Gabarito: **1.** V F V F F V **2.** 60° **3.** B **4.** E **5.** E **6.** D **7.** E

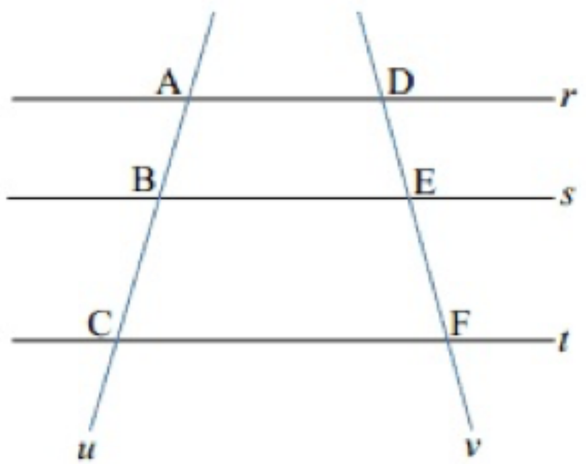
TEOREMA DE TALES

Definição

O Teorema de Tales pode ser determinado pela seguinte lei de correspondência:

"Se duas retas transversais são cortadas por um feixe de retas paralelas, então a razão entre quaisquer dois segmentos determinados em uma das transversais é igual à razão entre os segmentos correspondentes da outra transversal".

Para compreender melhor o teorema, observe o esquema representativo a seguir:



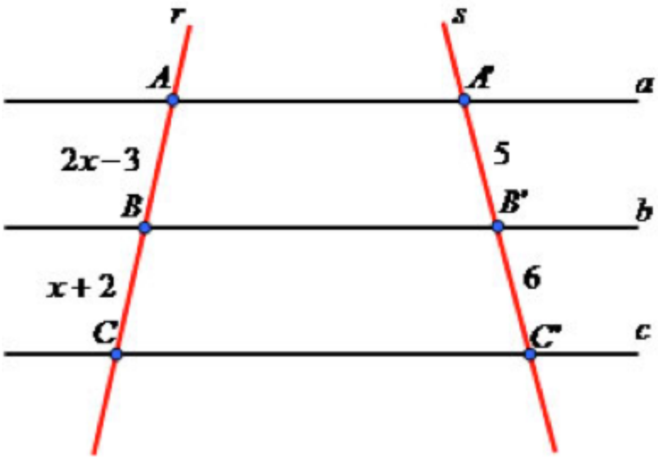
r//s//t

Nesse feixe de retas, podemos destacar, de acordo com o Teorema de Tales, as seguintes razões:

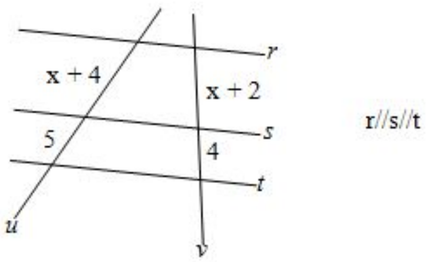
- ✓ $\frac{AB}{BC} = \frac{DE}{EF}$
- ✓ $\frac{AC}{AB} = \frac{DF}{DE}$
- ✓ $\frac{AC}{BC} = \frac{DF}{EF}$

Exemplo 1

Aplicando a proporcionalidade existente no Teorema de Tales, determine o valor dos segmentos AB e BC na ilustração a seguir:

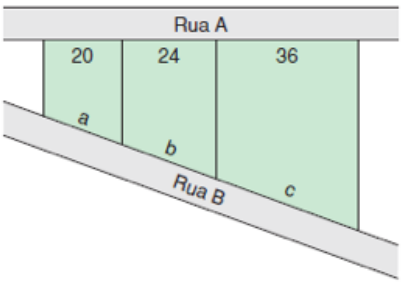


2. Determine o valor de x na figura abaixo:



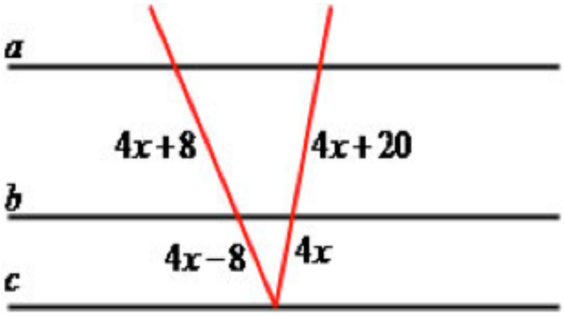
Exemplos

3. O proprietário de uma área quer dividi-la em três lotes, conforme a figura. Sabendo-se que as laterais dos terrenos são paralelos e que a + b + c = 120 m, os valores de a, b¸e c, em metros, são, respectivamente:

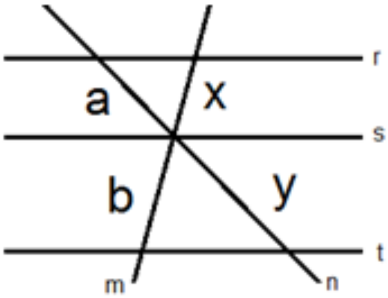


a) 40, 40 e 40
b) 30, 30 e 60
c) 36, 64 e 20
d) 30, 36 e 54
e) 30, 46 e 44

4. Determine o valor de x na figura a seguir:

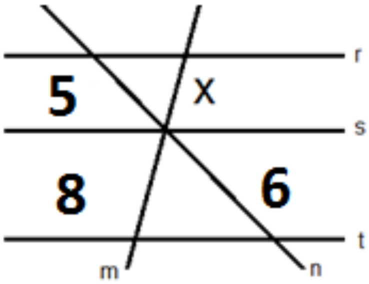


CASO ESPECIAL



Nesse caso, as proporções determinadas são: $\frac{a}{x} = \frac{y}{b}$

5. Determine o valor de x.



Gabarito: **3.** D

TEOREMA DE PITÁGORAS

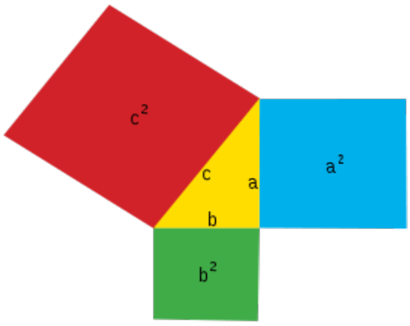
DEFINIÇÃO

O teorema de Pitágoras é uma relação matemática entre os comprimentos dos lados de qualquer triângulo retângulo. Na Geometria Euclidiana, o teorema afirma que:

"Em qualquer triângulo retângulo, o quadrado do comprimento da hipotenusa é igual à soma dos quadrados dos comprimentos dos catetos".

Por definição, a hipotenusa é o lado oposto ao ângulo reto, e os catetos são os dois lados que o formam. O enunciado anterior relaciona comprimentos, mas o teorema também pode ser enunciado como uma relação entre áreas:

"Em qualquer triângulo retângulo, a área do quadrado cujo lado é a hipotenusa é igual à soma das áreas dos quadrados cujos lados são os catetos".

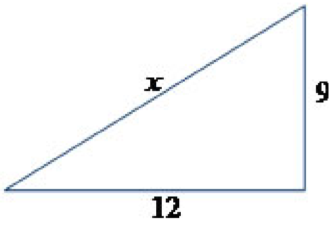


Para ambos os enunciados, pode-se equacionar:

→ $a^2 = b^2 + c^2$

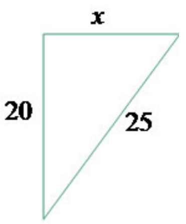
Exemplo:

Calcule o valor do segmento desconhecido no triângulo retângulo a seguir.



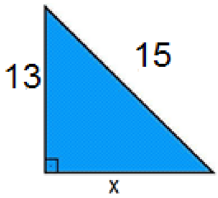
Exemplo:

Calcule o valor do cateto no triângulo retângulo a seguir:



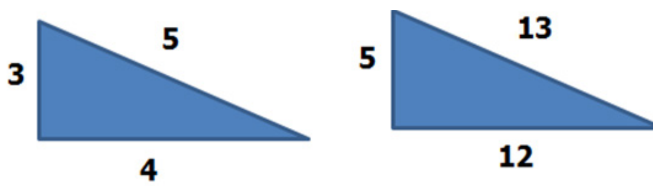
Exemplo:

Determine x no triângulo a seguir:



- **Triângulos Retângulos PITAGÓRICOS**

  Existem alguns tipos especiais de triângulos retângulos cujos lados são proporcionais a:



Questões

1. Roberto irá cercar uma parte de seu terreno para fazer um canil. Como ele tem um alambrado de 10 metros, decidiu aproveitar o canto murado de seu terreno (em ângulo reto) e fechar essa área triangular esticando todo o alambrado, sem sobra. Se ele utilizou 6 metros de um muro, do outro muro ele irá utilizar, em metros?

a) 7.
b) 5.
c) 8.
d) 6.
e) 9.

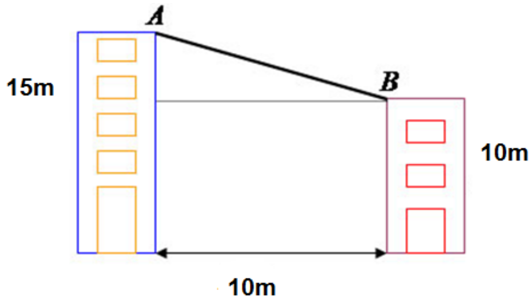
2. Num triângulo ABC, retângulo em B, os catetos medem 5 cm e 12 cm. A altura relativa ao vértice B desse triângulo, em cm, é aproximadamente igual a:

a) 4,6.
b) 1,3.
c) 3,7.
d) 5,2.
e) 6,3.

3. Em um prédio do Tribunal de Justiça, há um desnível de altura entre a calçada frontal e a sua porta de entrada. Deseja-se substituir a escada de acesso existente por uma rampa. Se a escada possui 40 degraus iguais, cada um com altura de 12,5 cm e comprimento de 30 cm, o comprimento da rampa será de:

a) 5 m.
b) 8 m.
c) 10 m.
d) 12 m.
e) 13 m.

4. Um ciclista acrobático vai atravessar de um prédio a outro com uma bicicleta especial, percorrendo a distância sobre um cabo de aço, como demonstra o esquema a seguir:



Qual é a medida mínima do comprimento do cabo de aço?

a) 8 m.
b) 9 m.
c) 10 m.
d) 11 m.
e) 12 m.

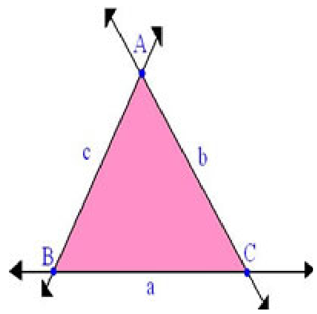
Gabarito: **1.** C **2.** A **3.** E **4.** E

TRIÂNGULO

Triângulo é uma figura geométrica formada por três retas que se encontram duas a duas e não passam pelo mesmo ponto, formando três lados e três ângulos.

Para fazer o cálculo do **perímetro de um triângulo,** basta fazer a soma da medida de todos os lados. A **soma dos ângulos internos** é sempre 180°.

Observando o triângulo, podemos identificar alguns de seus elementos:



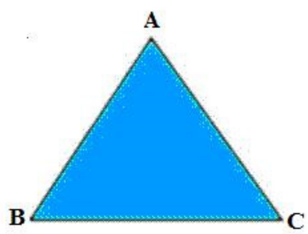
- A, B e C são os vértices.
- Os lados dos triângulos são simbolizados pelo encontro dos vértices (pontos de encontros): $\overline{AB}$,$\overline{BC}$,$\overline{AC}$ segmentos de retas.
- Os ângulos têm duas formas de representá-los: no caso do triângulo ele tem 3 lados, consequentemente, 3 ângulos.

Tipos de Triângulo

O triângulo pode ser classificado segundo:

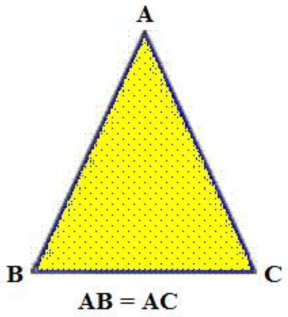
A medida do seu lado.

Triângulo Equilátero: é todo triângulo que apresenta os três lados com a mesma medida. Nesse caso, dizemos que os três lados são congruentes.

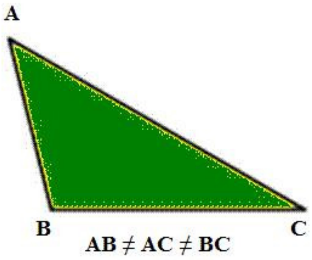


AB = AC = BC

Triângulo Isósceles: é todo triângulo que apresenta dois lados com a mesma medida, ou seja, dois lados de tamanhos iguais.

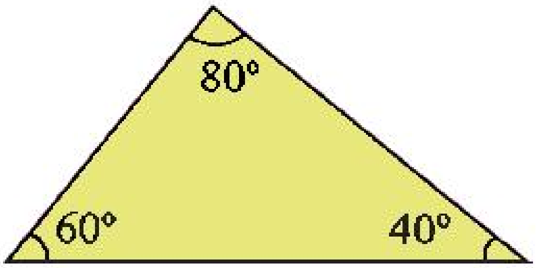


Triângulo Escaleno: é todo triângulo que apresenta os três lados com medidas diferentes, ou seja, três lados de tamanhos diferentes.

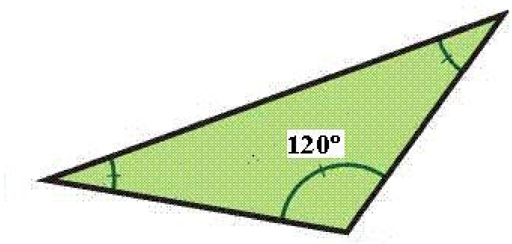


A medida de seus ângulos

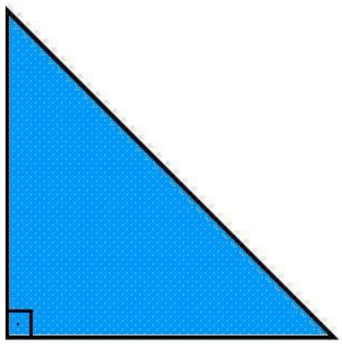
Triângulo acutângulo: é todo triângulo que apresenta os três ângulos internos menores que 90º, ou seja, os três ângulos internos são agudos.



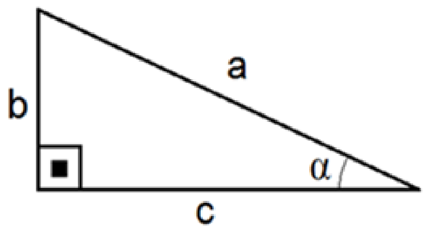
Triângulo obtusângulo: é todo triângulo que apresenta um ângulo interno maior que 90º, ou seja, que possui um ângulo obtuso.



Triângulo retângulo: é todo triângulo que apresenta um ângulo interno reto, ou seja, que possui um ângulo medindo 90º.



TRIÂNGULO RETÂNGULO



Área = $\frac{b.c}{2}$

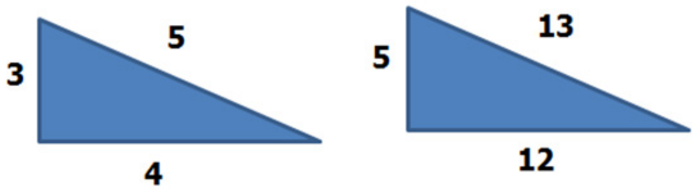
Altura = $a.h = b.c$

Perímetro = $a+b+c$

Pitágoras = $a^2 = b^2 + c^2$

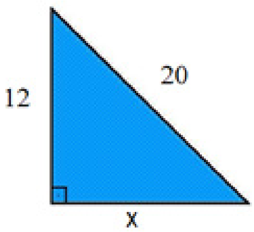
Triângulos Retângulos PITAGÓRICOS

Existem alguns tipos especiais de triângulos retângulos cujos lados são proporcionais a:



Exemplo:

Determine x no triângulo abaixo:



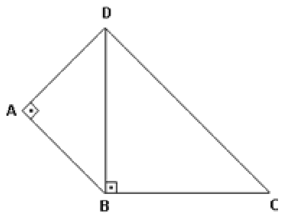
Exemplo:

Num triângulo ABC, retângulo em B, os catetos medem 5 cm e 12 cm. A altura relativa ao vértice B desse triângulo, em cm, é aproximadamente igual a:

a) 4,6
b) 1,3
c) 3,7
d) 5,2
e) 5,9

Exemplo:

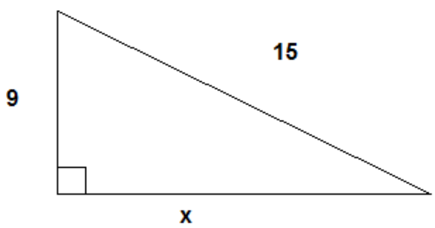
Na figura abaixo, ABD e BCD são triângulos retângulos isósceles. Se AD = 4, qual é o comprimento de DC?

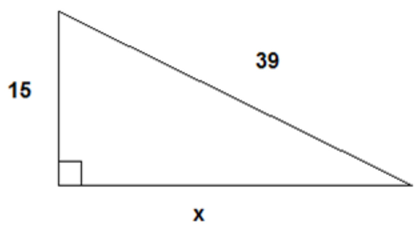


a) $4\sqrt{2}$
b) 6
c) 7
d) 8
e) $8\sqrt{2}$

Exemplo:

Calcule o valor de x.

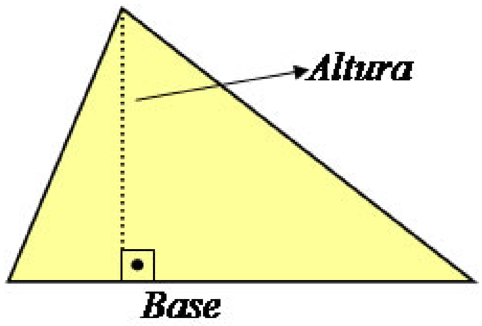




Calculo da área do Triângulo

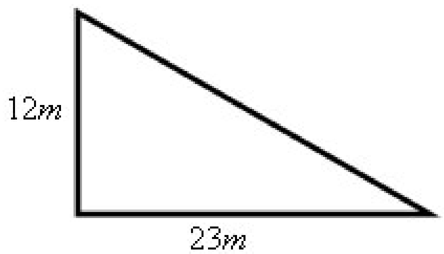
A **área** de um triângulo é a metade do produto da medida da sua altura pela medida da sua base. Assim, a área do triângulo pode ser calculada pela fórmula:

$A = \frac{(B \cdot h)}{2}$ onde *h* é a altura do triângulo, *b* a medida da base.



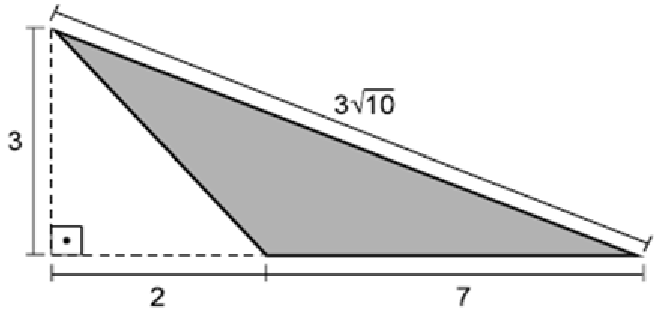
Questões

1. Determine a área do triângulo a seguir considerando que a sua base mede 23 metros e a altura 12 metros.



Exemplo:

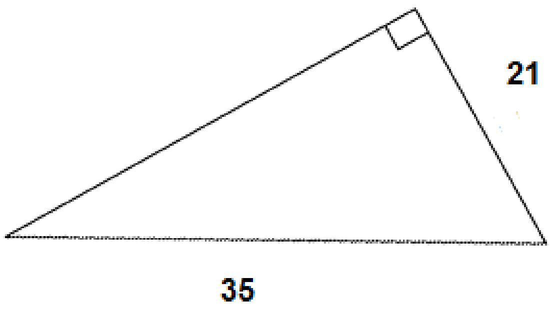
A área do triângulo sombreado da figura abaixo é:



a) 13,5
b) $9\sqrt{10}$
c) 10,5
d) 21
e) $10{,}5\sqrt{10}$

Exemplo:

Calcule a área do triangulo retângulo abaixo.



TRIGONOMETRIA NO TRIÂNGULO RETÂNGULO

Definição

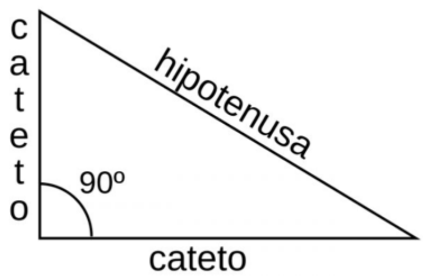
Trigonometria é uma ferramenta matemática bastante utilizada no cálculo de distâncias envolvendo triângulos retângulos. Na antiguidade, matemáticos utilizavam o conhecimento adquirido em trigonometria para realizar cálculos ligados à astronomia, determinando a distância, quase que precisa, entre a Terra e os demais astros do sistema solar. Há muito tempo, medições eram realizadas de formas indiretas, usando as estrelas e os corpos celestes para orientação, principalmente na navegação.

Com o estudo das relações métricas no triângulo retângulo, essas medidas se tornaram mais eficientes, mais precisas, tornando viáveis cálculos outrora impossíveis.

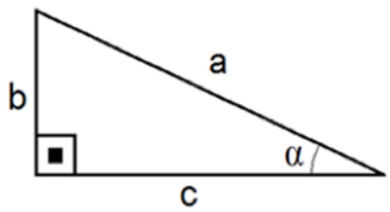
Composição do Triângulo Retângulo

Catetos: correspondem aos lados que compõem o ângulo reto, formada por dois catetos: adjacente e oposto.

Hipotenusa: lado oposto ao ângulo reto considerado o maior lado do triângulo retângulo.



Relações Trigonométricas



Perímetro = a+b+c

Pitágoras = $a^2 = b^2 + c^2$

$\text{sen } \alpha = b / a$ $\cos \alpha = c / a$ $\text{tg } \alpha = b / c$

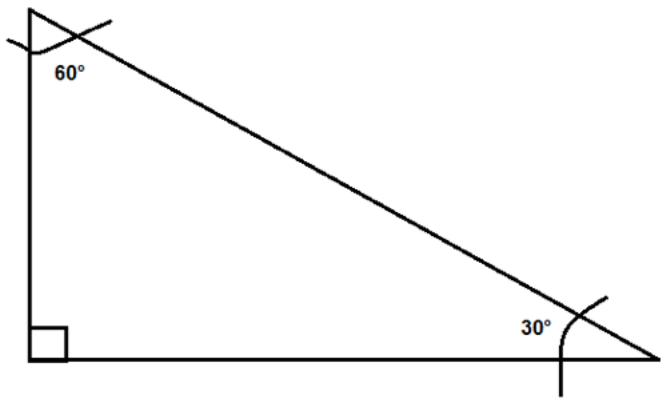
- Seno de x é a razão entre o comprimento do cateto oposto ao ângulo x e o comprimento da hipotenusa do triângulo.
- Cosseno de x é a razão entre o comprimento do cateto adjacente ao ângulo x e o comprimento da hipotenusa do triângulo.
- Tangente de x é a razão entre os comprimentos do cateto oposto e do cateto adjacente ao ângulo x .

Principais Ângulos

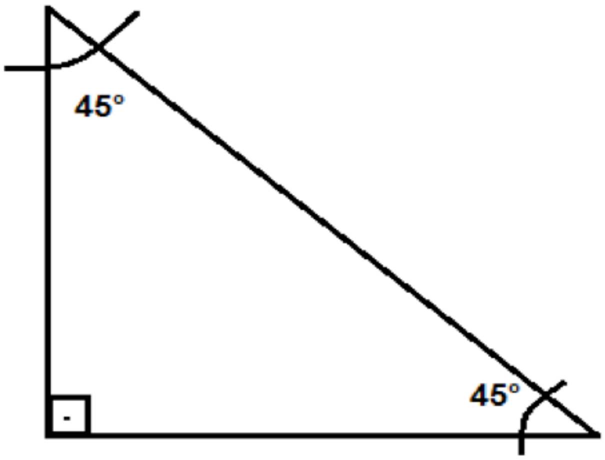
	0°	30°	45°	60°	90°
Seno					
Cos					
Tan					

Casos especiais de Triângulos Retângulos

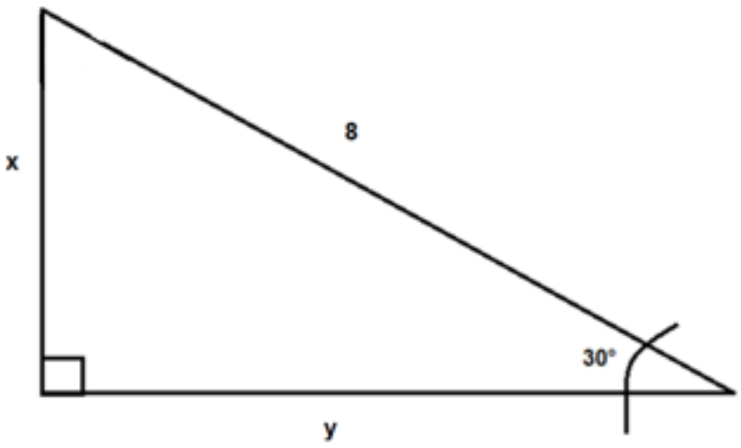
Caso : "Coisa" , "2Coisa" e "Coisa √3"



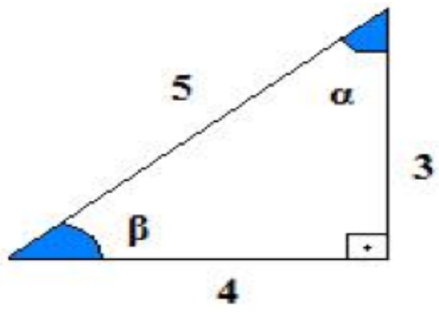
Caso : Triangulo Retângulo Isósceles



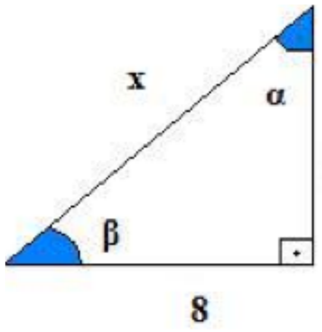
Exemplo: Num triângulo retângulo, a hipotenusa mede 8 cm, e um dos ângulos internos possui 30°. Qual é o valor dos catetos oposto (x) e adjacente (y) desse triângulo?



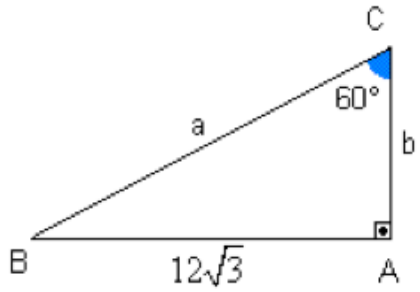
Exemplo: Determine os valores de seno, cosseno e tangente dos ângulos agudos do triângulo abaixo.



Exemplo: Sabendo que sen α =1/2 , determine o valor de x no triângulo retângulo abaixo:

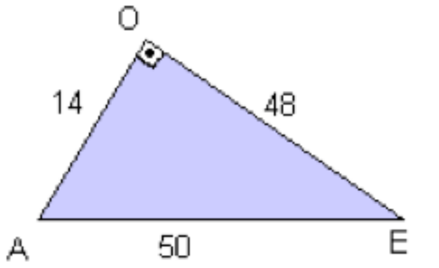


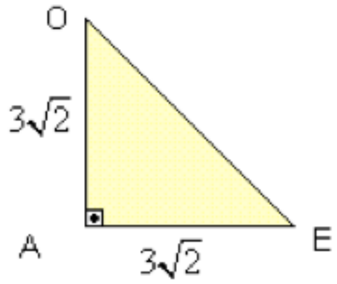
Exemplo: Considerando o triângulo retângulo ABC da figura, determine as medidas a e b indicadas.

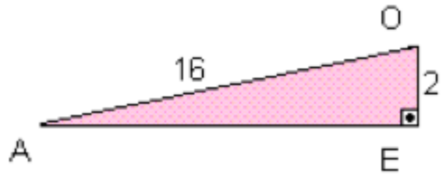


Exemplo: Sabe-se que, em um triângulo retângulo isósceles, cada lado congruente mede 30 cm. Determine a medida da hipotenusa desse triângulo.

Exemplo: Nos triângulos das figuras abaixo, calcule tg Â, tg Ê, tg Ô:

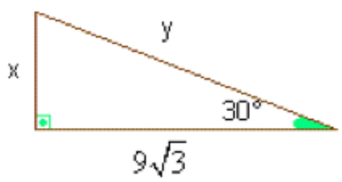




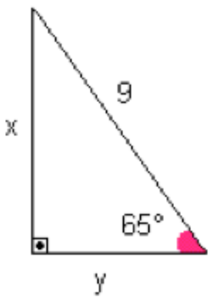


Exemplo: Encontre os ***valores de x e y*** nos triângulos retângulos abaixo.





Exemplo: No triângulo retângulo da figura abaixo, determine as medidas de x e y indicadas (Use: sen 65° = 0,91; cos 65° = 0,42 ; tg 65° = 2,14)



Exemplo: Um alpinista deseja calcular a altura de uma encosta que vai escalar. Para isso, afasta-se, horizontalmente, 80 m do pé da encosta e visualiza o topo sob um ângulo de 60° com o plano horizontal. A altura da encosta, em metros, é:

a) 160
b) $40\sqrt{3}$
c) $80\sqrt{3}$
d) $40\sqrt{2}$
e) $\frac{80\sqrt{3}}{3}$

Exemplo: Uma escada de 2 m de comprimento está apoiada no chão e em uma parede vertical. Se a escada faz 30° com a horizontal, a distância do topo da escada ao chão é de:

a) 0,5 m
b) 1 m
c) 1,5 m
d) 1,7 m
e) 2 m

QUADRILÁTEROS

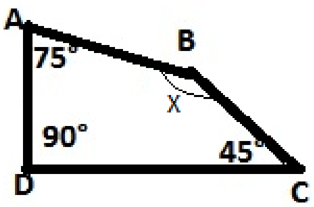
Um quadrilátero é um polígono de quatro lados. Em geral, um quadrilátero será uma figura geométrica limitada por quatro lados, todos diferentes e que formam entre si quatro ângulos internos também diferentes.

Em qualquer caso, a soma dos valores dos ângulos internos de um quadrilátero é sempre 360°.

Algumas propriedades dos quadriláteros:

1. A soma dos seus ângulos internos é 360°.

2. A soma dos seus ângulos externos é 360°.

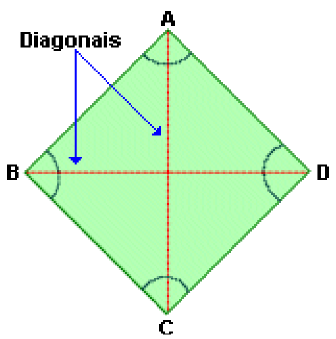


$75 + x + 45 + 90 = 360$

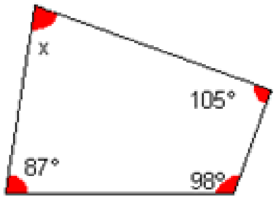
$x = 360 - 45 - 90 - 75$

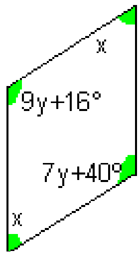
$x = 150°$

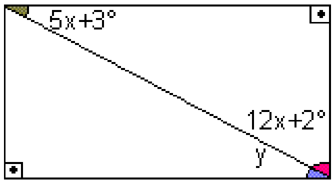
3. Todos os quadriláteros apresentam dois diagonais.



Exemplo: Determine a medida dos ângulos indicados:







Classificação dos Quadriláteros

Os quadriláteros classificam-se em paralelogramos e trapézios.

Paralelogramos

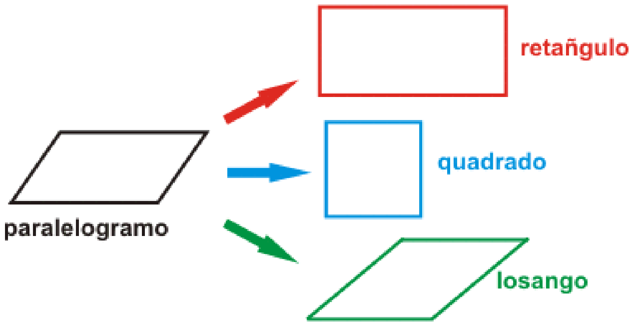
São quadriláteros de lados opostos paralelos.

Exemplos:

Retângulo – Paralelogramo em que todos os ângulos são retos. O retângulo cujos lados são congruentes chama-se quadrado.

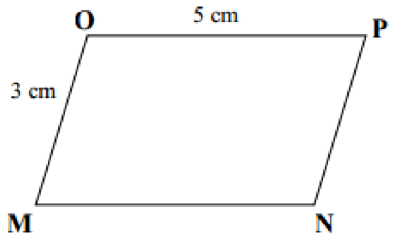
Quadrado – Retângulo cujos lados tem medidas iguais.

Losango, paralelogramo.

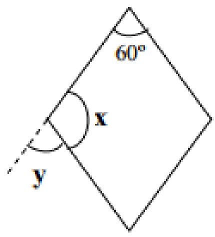


Exemplo: Observe os paralelogramos e, considerando as propriedades estudadas, determine:

a) MN e NP

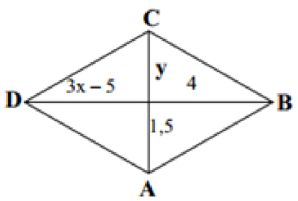


b) x e y

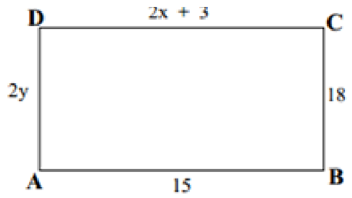


Exemplo: Encontre os valores de x e de y:

a) ABCD é um losango



b) ABCD é um retângulo



Trapézios

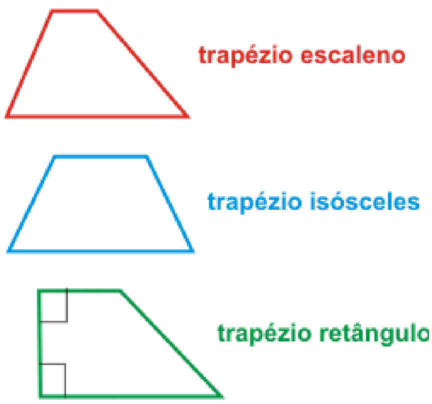
Quadrilátero que tem dois e só dois lados opostos paralelos.

Exemplos:

Trapézio Escaleno: tem todos os lados de medidas distintas.

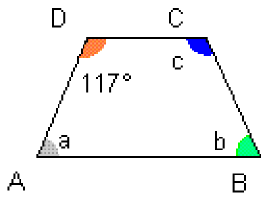
Trapézio Retângulo – Trapézio que tem dois ângulos retos.

Trapézio Isósceles – Trapézio que tem os lados não paralelos com a mesma medida.



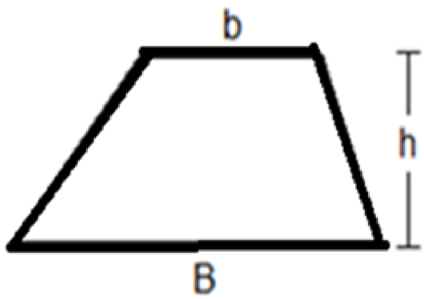
Exemplo:

*A figura abaixo é um trapézio isósceles, onde **a**, **b**, **c** representam medidas dos ângulos internos desse trapézio. Determine a medida de **a**, **b**, **c**.*



Principais Quadriláteros

1. Trapézio



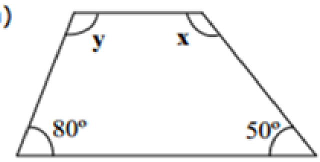
$$\text{Área} = \frac{(B+b)h}{2}$$

Características:

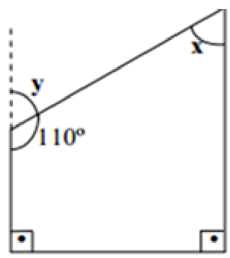
Apresenta dois lados paralelos apenas.

Exemplos: Calcule o valor de x e de y nos trapézios abaixo:

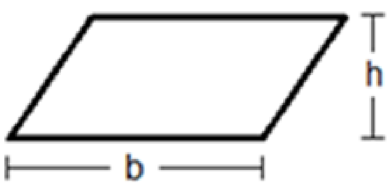
a)



b)



2. Paralelogramo

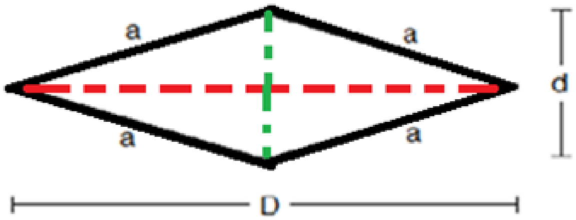


$$\text{Área} = b.h$$

Características:

Lados paralelos congruentes, ângulos opostos congruentes.

3. Losango

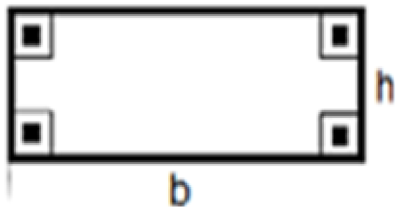


$$\text{Área} = \frac{D.d}{2}$$

Características:

Lados paralelos congruentes, todos os lados de mesma medida, ângulos opostos congruentes, diagonais cortam-se nos seus pontos médios e são proporcionais entre si.

3. Retângulo

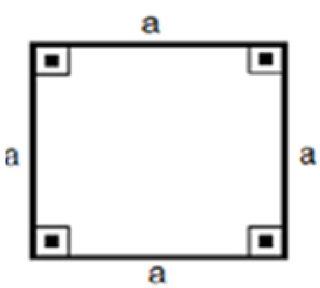


$$\text{Área} = b.h$$

Características:

Todos os ângulos internos são retos, com lados paralelos congruentes e diagonais de mesma medida e que se cortam nos seus pontos médios.

4. Quadrado



$$\text{Área} = a^2$$

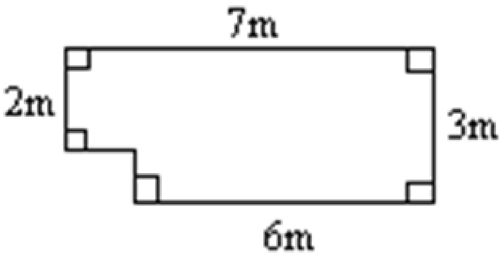
$$\text{Diagonal} = a\sqrt{2}$$

Características:

Todos os ângulos internos são retos, com lados paralelos congruentes e de mesma medida, com diagonais de mesma medida, perpendiculares entre si e que se cortam nos seus pontos médios.

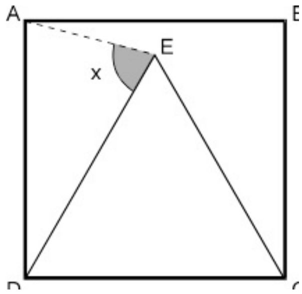
Questões

1. A área da sala representada na figura é:



a) 15 m^2
b) 17 m^2
c) 19 m^2
d) 20 m^2

2. Na figura, ABCD é um quadrado e DCE é um triângulo equilátero. A medida do ângulo AED, em graus, é:



a) 30
b) 49
c) 60
d) 75
e) 90

Gabarito: **1.** D **2.** D

COMPRIMENTO OU PERÍMETRO

Um exemplo claro do uso do conhecimento matemático nessas simples situações é quando precisamos saber o tamanho de certas coisas. Logo, sabemos que essas medidas que procuramos correspondem também ao uso das unidades de medida correspondentes. Um terreno por exemplo, além da área que possui, também possui medidas laterais independente da natureza que é formado esse terreno – quadrado, retângulo, trapézio, etc.

Se tratarmos de um terreno retangular com dimensões laterais de 12 m e 25 m, sabemos que sua área é 300 m^2. Isso significa que, se quisermos calçar o terreno devemos comprar o material necessário para 300 m^2, mas, por outro lado, se falarmos em cercar esse mesmo local, falaremos em perímetro.

O perímetro de um determinado lugar é a **soma das medidas de seus lados**. Considerando as dimensões do terreno citado acima temos: 12 m e 25m. Somando a medida de seus lados temos que o perímetro do terreno é igual a 74 m (12 m + 25 m + 12 m + 25 m).

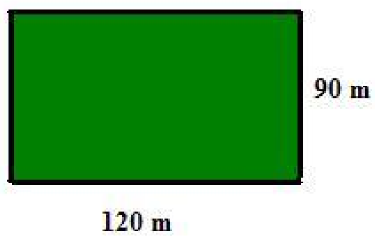
Se necessitarmos obter o perímetro de uma figura geométrica qualquer, por exemplo, devemos observar primeiro a natureza da figura, ou seja, quantos lados possui: pentágono 5 lados, eneágono 9 lados, triângulo 3 lados, e depois realizar a soma das medidas de todos os lados para achar o perímetro.

Sendo assim, o perímetro é a medida do contorno de um objeto bidimensional, ou seja, a soma de todos os lados de uma figura geométrica.

Imagine a seguinte situação: Um fazendeiro quer descobrir quantos metros de arame serão gastos para cercar um terreno de pastagem com formato retangular. Como ele deveria proceder para chegar a uma conclusão? De maneira bem intuitiva, concluímos que ele precisa determinar as medidas de cada lado do terreno e, então, somá-las, obtendo o quanto seria gasto. A esse procedimento damos o nome de perímetro.

O perímetro de uma figura é representado por 2p apenas por convenção.

Exemplo: Um fazendeiro pretende cercar um terreno retangular de 120 m de comprimento por 90 m de largura. Sabe-se que a cerca terá 5 fios de arame. Quantos metros de arame serão necessários para fazer a cerca? Se o metro de arame custa R$ 15,00, qual será o valor total gasto pelo fazendeiro?



Solução: Imagine que a cerca terá somente um fio de arame. O total de arame gasto para contornar todo o terreno será igual à medida do perímetro da figura. Como a cerca terá 5 fios de arame, o total gasto será 5 vezes o valor do perímetro.

Cálculo do perímetro:

2p = 120 m + 90 m + 120 m + 90 m = 420 m

Total de arame gasto:

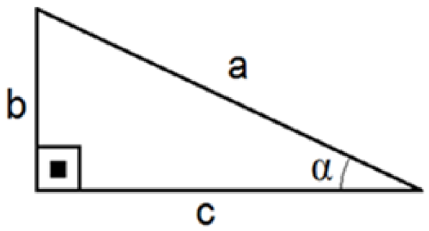
5.420 = 2100 m de arame para fazer a cerca.

Como cada metro de arame custa R$ 15,00, o gasto total com a cerca será de:

2100.15 = R$ 31.500,00.

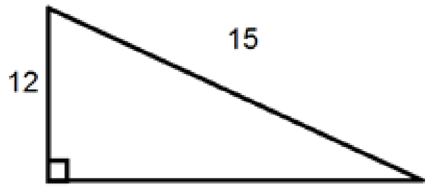
Principais Figuras

1. Triângulo Retângulo

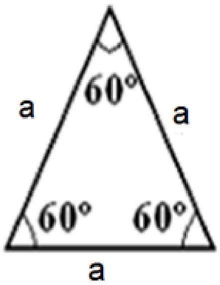


Per = a+b+c

Exemplo: Calcule o perímetro da figura abaixo.

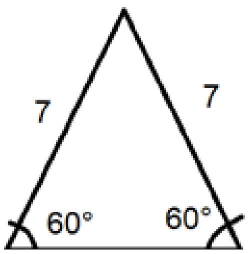


2. Triângulo Equilátero

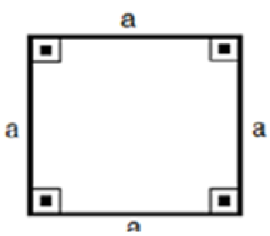


Per = 3a

Exemplo: Calcule o perímetro da figura abaixo:

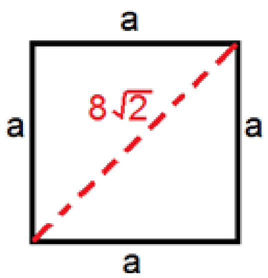


3. Quadrado

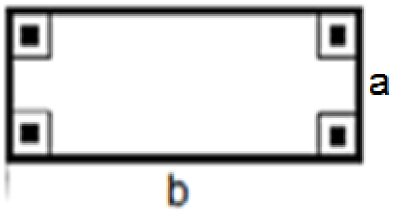


Per = 4a

Exemplo: Calcule o perímetro da figura abaixo:

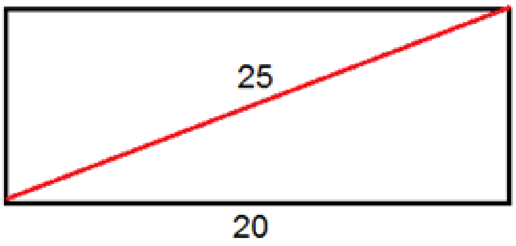


4. Retângulo

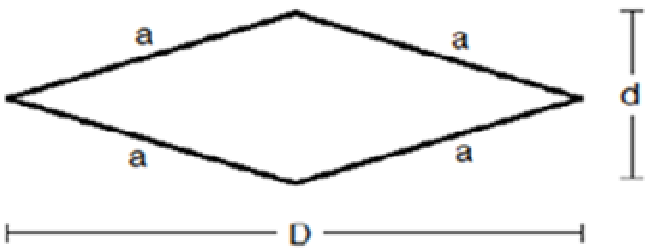


Per = 2a + 2b

Exemplo: Calcule o perímetro da figura abaixo:

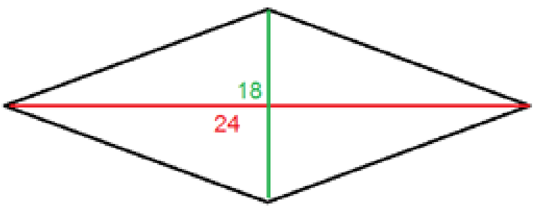


5. Losango

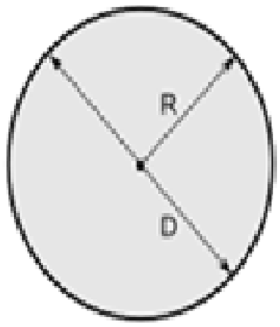


Per = 4a

Exemplo: Calcule o perímetro da figura abaixo:

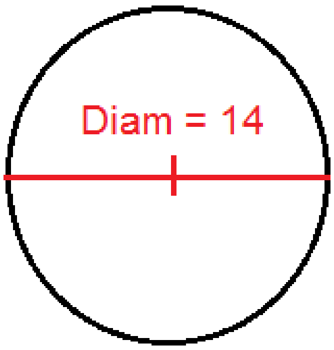


6. Círculo



Per = $2\pi R$

Exemplo: Calcule o perímetro da figura abaixo:



Questões

1. Roberto irá cercar uma parte de seu terreno para fazer um canil. Como ele tem um alambrado de 10 metros, decidiu aproveitar o canto murado de seu terreno (em ângulo reto) e fechar essa área triangular esticando todo o alambrado, sem sobra. Se ele utilizou 6 metros de um muro, do outro muro ele irá utilizar, em metros,

a) 7.
b) 5.
c) 8.
d) 6.
e) 9.

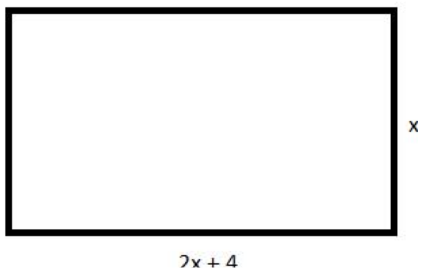
2. Para fazer um cercado para ratos, em um laboratório, dispõe-se de 12 metros de tela de arame. Para um dos lados, será aproveitada a parede do fundo da sala, de modo a fazer o cercado com um formato retangular, usando os 12 metros de tela para formar os outros três lados do retângulo.
Se a parede a ser usada tem 4 metros, qual será a área do cercado?

a) 28 m^2
b) 24 m^2
c) 20 m^2
d) 16 m^2
e) 12 m^2

3. Deseja-se traçar um retângulo com perímetro de 28 cm e com a maior área possível. O valor dessa área será de:

a) 14 cm^2
b) 21 cm^2
c) 49 cm^2
d) 56 cm^2
e) 70 cm^2

4. Analise as afirmações a seguir, relativas ao retângulo representado abaixo, cujo perímetro mede 158 cm.



I – A área desse retângulo é igual a 13,50 m^2.
II – A área desse retângulo é menor do que 1 m^2.
III – O lado menor desse retângulo mede 50 cm.

Quais são verdadeiras?

a) Apenas a I.
b) Apenas a II.
c) Apenas a III.
d) Apenas a I e a III.
e) Apenas a II e a III.

Gabarito: **1.** E **2.** D **3.** C **4.** B

ÁREA

Definição

O cálculo de área é uma atividade cotidiana na vida de todos nós. Sempre nos vemos envolvidos em alguma situação em que há a necessidade de se calcular a área de uma forma geométrica plana. Seja na aquisição de um terreno, na reforma de um imóvel ou na busca de reduzir custos com embalagens, o uso do conhecimento de cálculo de áreas se faz presente. É uma atividade muito simples, mas, às vezes, deixamos algumas questões passarem despercebidas.

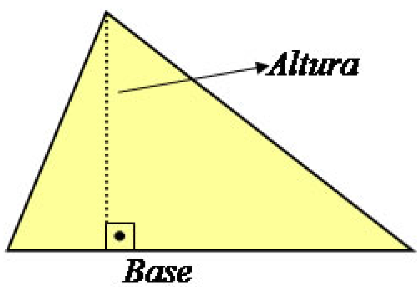
Área é um conceito matemático que pode ser definida como quantidade de espaço bidimensional, ou seja, de superfície.

Existem várias unidades de medida de área, sendo a mais utilizada o metro quadrado (m^2) e os seus múltiplos e submúltiplos.

Para não haver erro, lembre-se: "Área é o que eu posso pintar".

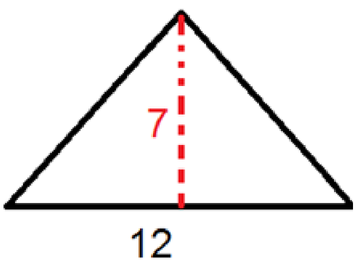
Fórmulas mais importantes

1. Triângulo Qualquer

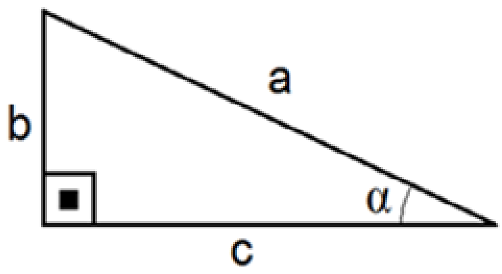


$$A = \frac{(B \cdot h)}{2}$$

Exemplo:

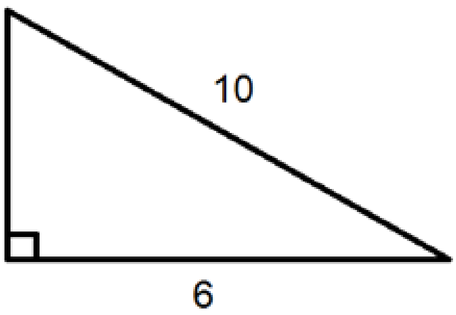


2. Triângulo Retângulo

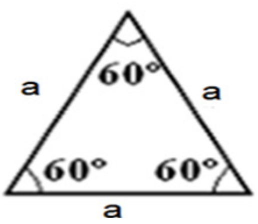


$$\text{Área} = \frac{b.c}{2}$$

Exemplo:

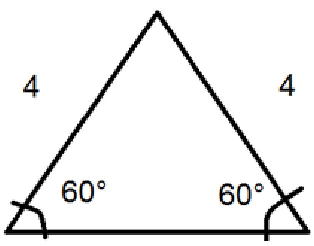


3. Triângulo Equilátero

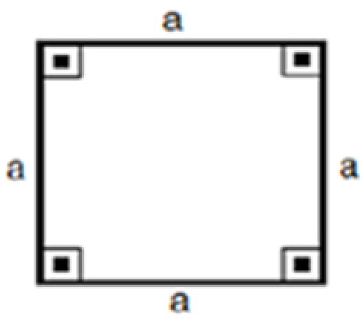


$$A = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$$

Exemplo:

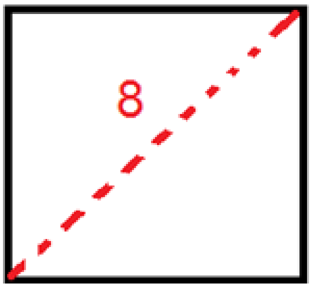


4. Quadrado

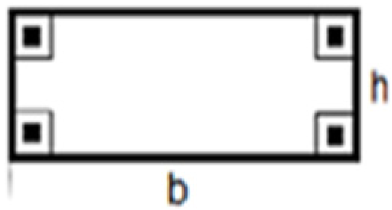


$$Área = a^2$$

Exemplo:

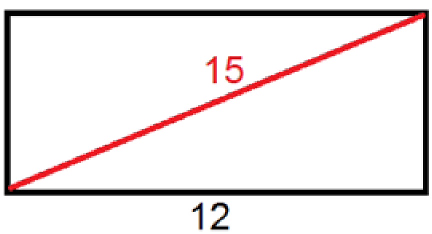


5. Retângulo

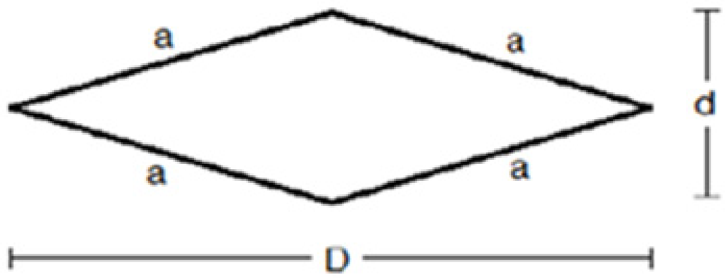


$$Área = bh$$

Exemplo:

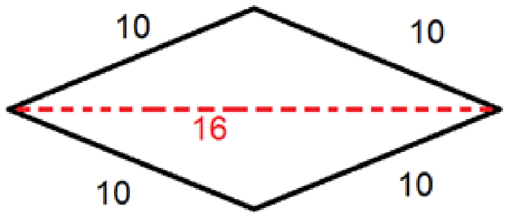


6. Losango

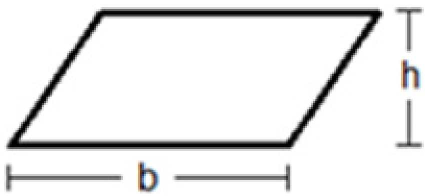


$$\text{Área} = \frac{D.d}{2}$$

Exemplo:

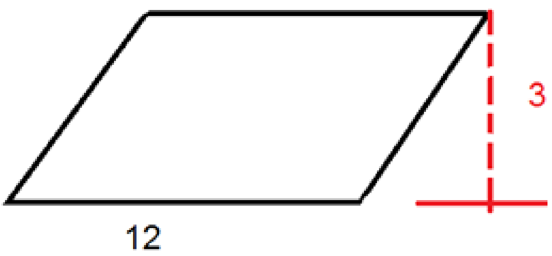


7. Paralelogramo

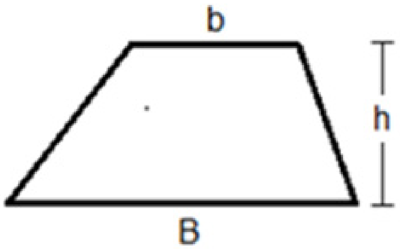


$$\text{Área} = b.h$$

Exemplo:

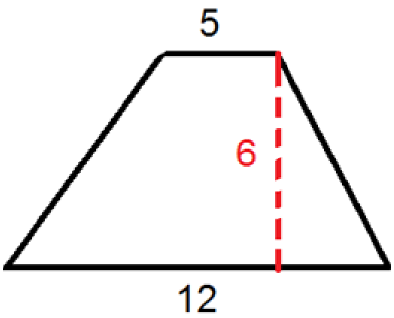


8. Trapézio

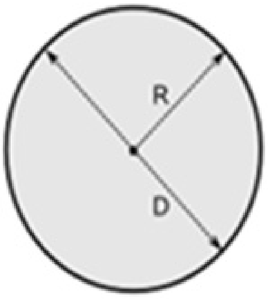


$$\text{Área} = \frac{(B+b)h}{2}$$

Exemplo:

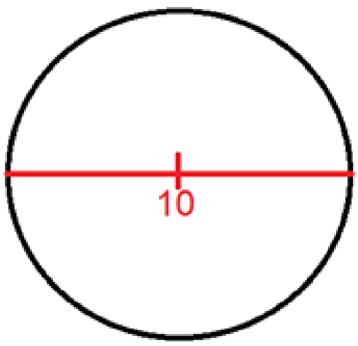


9. Círculo



$$\text{Área} = \pi R^2$$

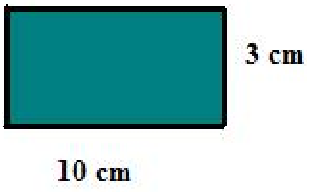
Exemplo



Curiosidades

Primeiro, faremos um exemplo conhecendo as medidas do retângulo, depois faremos a generalização.

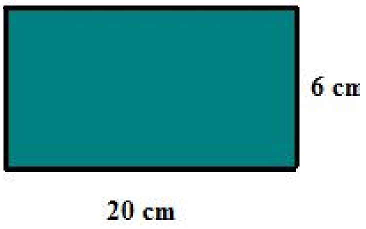
Exemplo 1. Considere o retângulo abaixo:



Sua área será de:

$A_1 = 10 \times 3 = 30\ cm^2$

Agora, vamos duplicar as medidas dos lados.



A área desse novo retângulo será de:

$A_2 = 20 \times 6 = 120\ cm^2$

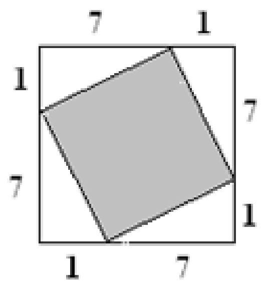
Observe que, ao dobrar as medidas dos lados do retângulo, sua área mais que dobrou, na verdade, quadruplicou.

Questões

1. Uma praça ocupa uma área retangular com 60 m de comprimento e 36,5 m de largura. Nessa praça, há 4 canteiros iguais, e cada um ocupa 128,3 m². Qual é a área, em m², da praça não ocupada pelos canteiros?

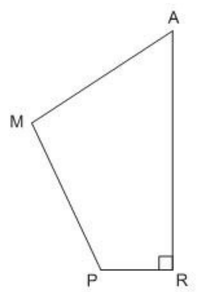
a) 1.676,8
b) 1.683,2
c) 1.933,4
d) 2.061,7
e) 2.483,2

2. A área do quadrado sombreado:



a) 36
b) 40
c) 48
d) 50
e) 60

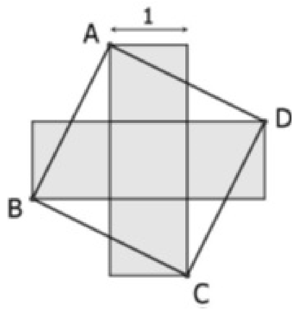
3. No quadrilátero RAMP, o ângulo R é reto, e os lados PR e RA medem, respectivamente, 6 cm e 16 cm.



Se a área de RAMP é 105 cm^2, qual é, em cm^2, a área do triângulo PAM?

a) 47
b) 53
c) 57
d) 63
e) 67

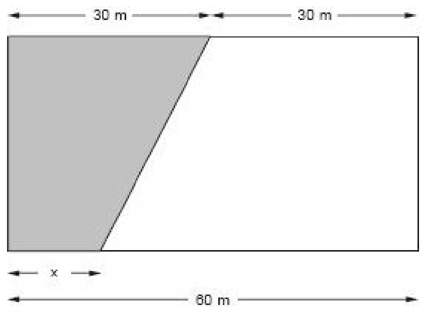
4. No desenho abaixo, uma cruz é formada por cinco quadrados de lado 1 justapostos.



A área do quadrado ABCD é:

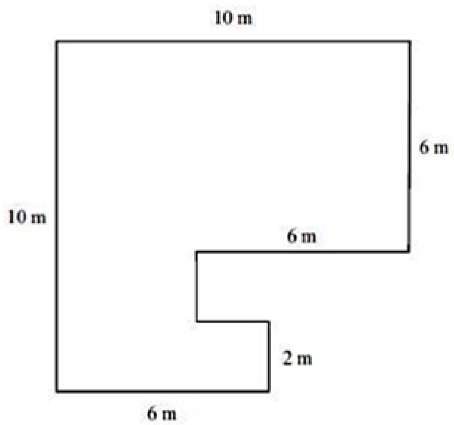
a) 4
b) 5
c) 6
d) 7
e) 8

5. Se a área da região destacada na figura corresponde a 30% da área do terreno, então a medida x vale:



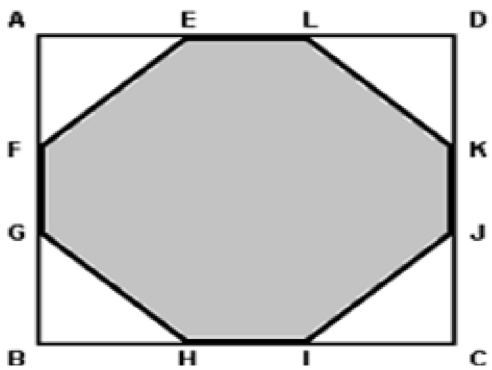
a) 15 m
b) 12 m
c) 10 m
d) 6 m
e) 3 m

6. Sabendo-se que todos os ângulos dos vértices do terreno ilustrado na figura acima medem 90º e que o metro quadrado do terreno custa R$ 120,00, é correto afirmar que o preço desse terreno é



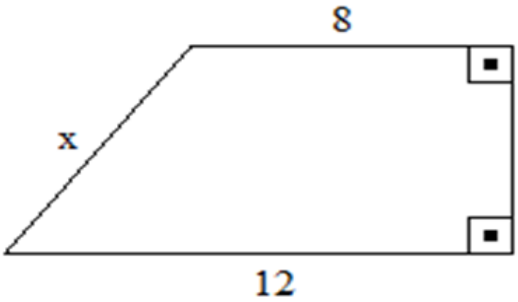
a) superior a R$ 9.900,00 e inferior a R$ 10.100,00.
b) superior a R$ 10.100,00.
c) inferior a R$ 9.500,00.
d) superior a R$ 9.500,00 e inferior a R$ 9.700,00.
e) superior a R$ 9.700,00 e inferior a R$ 9.900,00.

7. Seja o octógono EFGHIJKL inscrito num quadrado de 12 cm de lado, conforme mostra a figura a seguir. Se cada lado do quadrado está dividido pelos pontos assinalados em segmentos congruentes entre si, então a área do octógono, em centímetros quadrados, é:



a) 98
b) 102
c) 108
d) 112
e) 120

8. A área do polígono da figura é 30. O lado x mede.



a) $\frac{15}{6}$

b) 3

c) 4

d) 5

e) $\sqrt{17}$

Gabarito: **1.** A **2.** D **3.** C **4.** B **5.** D **6.** D **7.** D **8.** D

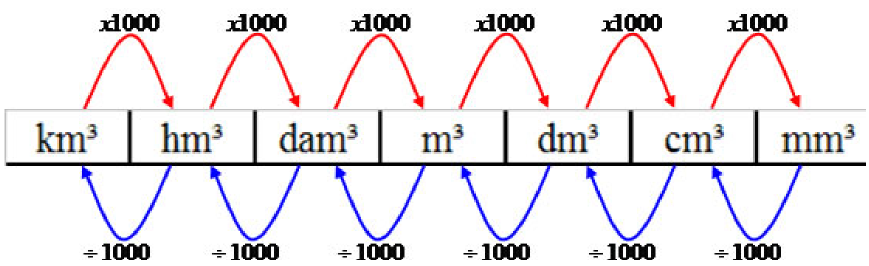
VOLUME

DEFINIÇÃO

As medidas de volume possuem grande importância nas situações envolvendo capacidades de sólidos. Podemos definir volume como o espaço ocupado por um corpo ou a capacidade que ele tem de comportar alguma substância. Da mesma forma que trabalhamos com o metro linear (comprimento) e com o metro quadrado (comprimento x largura), associamos o metro cúbico a três dimensões: altura x comprimento x largura.

O volume de um corpo é a quantidade de espaço ocupada por esse corpo. Volume tem unidades de tamanho cúbicos (por exemplo, cm^3, m^3, dm^3, etc.).

Observe a tabela e os métodos de transformação de unidades de volume:



Exemplos:

Transformar 12 km^3 em m^3 = 12 x 1000 x 1000 x 1000 = 12 000 000 000 m^3

Transformar 2 m^3 em cm^3 = 2 x 1000 x 1000 = 2 000 000 cm^3

Transformar 1000 cm^3 em m^3 = 1000: 1000 : 1000 = 0,001 m^3

Transformar 5000 dm^3 em m^3 = 5000 : 1000 = 5 m^3

Ainda devemos lembrar que:

1m^3 ----- 1000 litros

1 m^3 ----- 1 litro

1 m^3 ----- 1 ml

Podemos encontrar o volume de todos os sólidos geométricos. O volume corresponde à "capacidade" desse sólido. Tente imaginar alguns sólidos geométricos. É possível preenchê-lo com algum material, como a água? Se existe essa possibilidade, podemos realizar o cálculo do volume desses objetos.

Para a grande maioria dos sólidos abordados em questões de concursos públicos, o cálculo do volume será feito usando uma fórmula clássica.

Calcularemos a área de sua base para, em seguida, multiplicá-la pela sua altura.

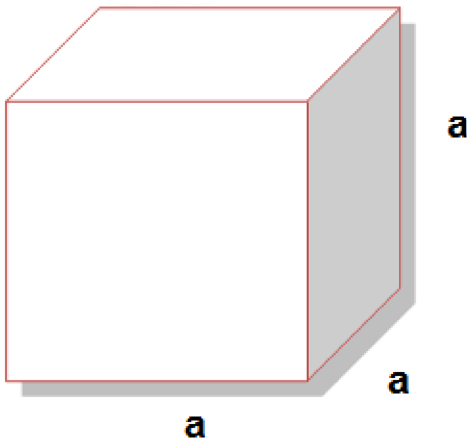
A área da base dependerá de qual figura da geometria plana serve de base ao prisma.

Sendo assim:

V = (área da base) . altura

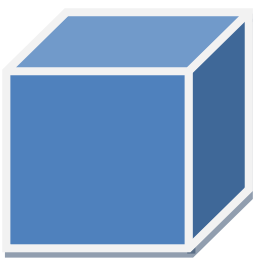
Essa "ideia" serve para os seguintes sólidos:

1. Cubo

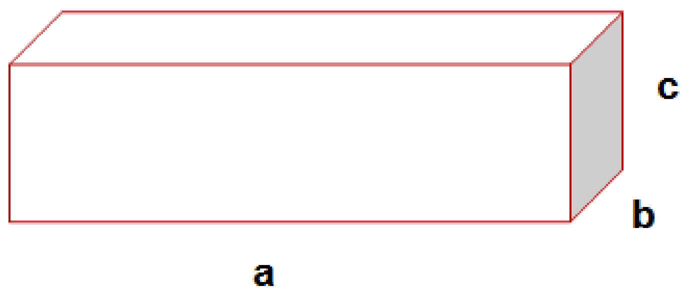


Volume = Ab .H = a^2 .a = a^3

Exemplo: Calcule o volume, em litros, de um cubo de aresta 3 m.



2. Paralelepípedo



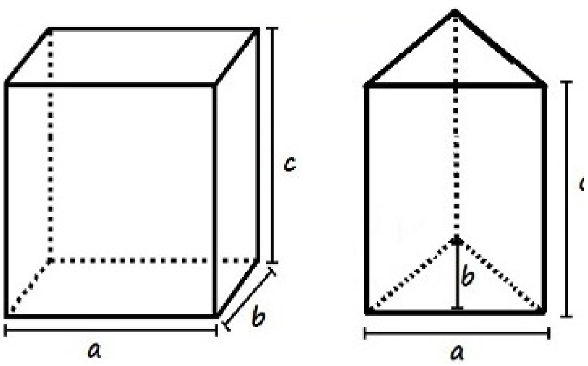
Volume = AB. H = ab.c = abc

Exemplo: Calcule o volume de um paralelepípedo de medidas 2, 3 e 4 m.



3. Prisma qualquer

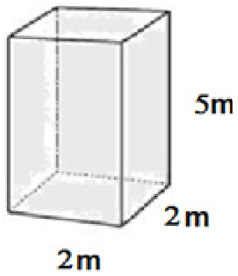
Um prisma é um poliedro que possui uma base inferior e uma base superior. Essas bases são paralelas e congruentes, isto é, possuem as mesmas formas e dimensões, e não se interceptam.



Usaremos a mesma ideia:

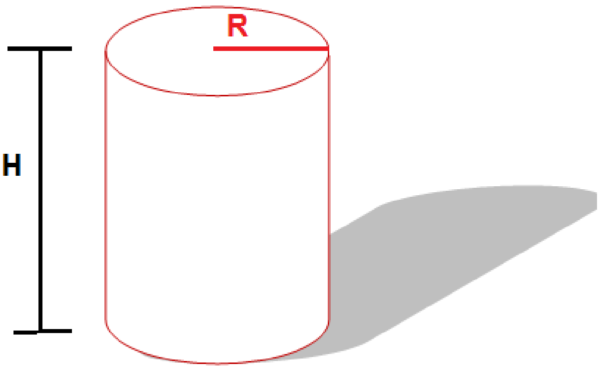
Vol = Ab. H, mas o cálculo da área da base será feita separadamente, dependendo da base.

Exemplo: Calcule o volume do prisma abaixo:



4. Cilindro

Usaremos a mesma ideia.

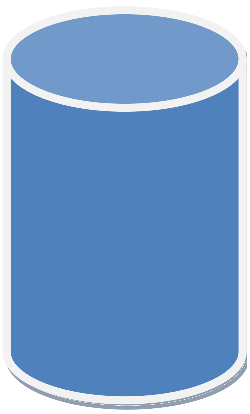


Vol = AB . H = πR^2 .H

Lembrando que, no caso do cilindro reto, a geratriz serve como altura.

Exemplo:

Calcule o volume do cilindro cuja base tem diâmetro 12 m e a altura vale 4 m.

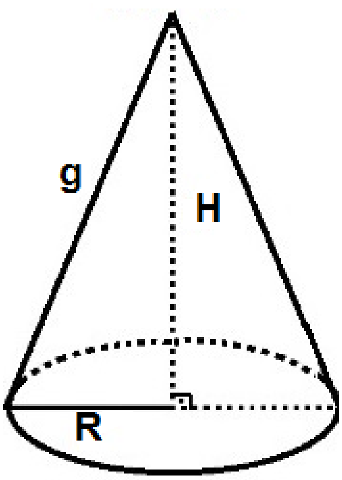


Casos Especiais

Há casos em que teremos que usar a mesma ideia de volume porem deveremos dividir o resultado por "3".

Esses casos ocorrem nas pirâmides e cones.

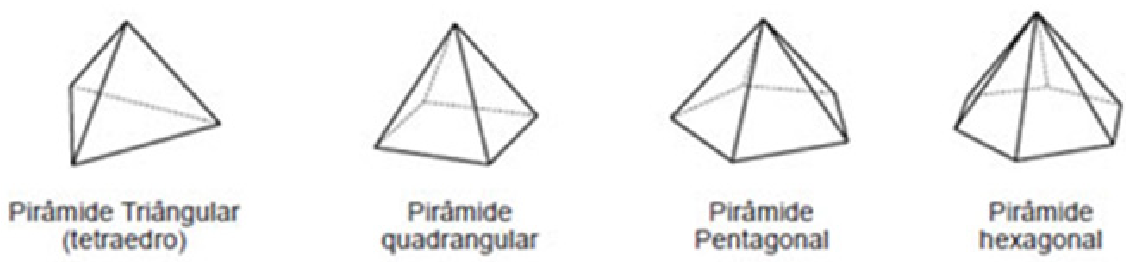
5. Cone



Assim $Vol = \frac{AB.H}{3} \rightarrow V = \frac{\pi R^2 . H}{3}$

Exemplo: Calcule o volume, em ml, de um cone com geratriz 5 cm e raio da base 3 cm.

6. Pirâmides



Usaremos a mesma estratégia do cone, mas com atenção especial ao cálculo da área da base, pois, assim como nos prismas, dependerá da figura plana que serve de base desse sólido.

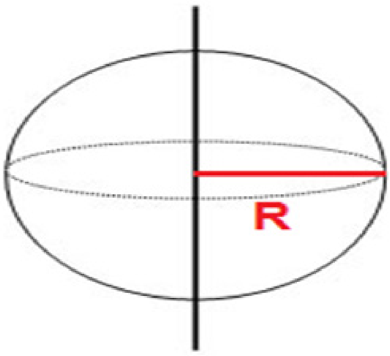
Assim:

$Vol = \frac{AB.H}{3}$

Exemplo: Uma pirâmide quadrangular tem aresta da base medindo 5 cm e altura 4. Qual é o volume desse sólido?

7. Esfera

Caso mais particular ainda, seu volume será calculado por uma fórmula específica:



$$V = \frac{4}{3}\pi R^3$$

Exemplo: Calcule o volume de uma esfera de diâmetro 10 m.

Questões:

1. O volume de um cilindro circular reto é 160 π m^3. Se o raio da base desse sólido mede 4 m, a altura mede:

a) 80 dm.
b) 90 dm.
c) 100 dm.
d) 110 dm.
e) 120 dm.

2. Uma caixa d'água tem a forma de um cilindro reto. A base é um círculo de 2 m de diâmetro e a altura é de 1,5 m. Dentre as opções abaixo, indique aquela que mais se aproxima da capacidade de armazenamento de caixa, em litros.

a) 1000.
b) 2000.
c) 3500.
d) 4700.
e) 5500.

3. Um tanque com a forma de um paralelepípedo retangular tem as seguintes medidas internas: base medindo 3 m x 2 m e altura de 4 m. O tanque inicialmente está vazio. Após serem despejados 15.000 litros de água nesse tanque, a altura que a água atingirá, em m, será de:

a) 1.
b) 2.
c) 2,5.
d) 3.
e) 3,5.

4. Uma piscina retangular de 10,0 m x 15,0 m e fundo horizontal está com água até a altura de 1,5 m. Um produto químico em pó deve ser misturado à água à razão de um pacote para cada 4500 litros. O número de pacotes a serem usados é:

a) 45.
b) 50.
c) 55.
d) 60.
e) 75.

Gabarito: **1.** C **2.** D **3.** C **4.** B

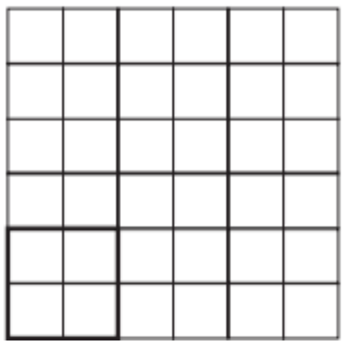
PROBLEMAS DE RACIOCÍNIO LÓGICO ENVOLVENDO GEOMETRIA

Algumas questões de concurso exigem do aluno conhecimentos geométricos que vão além do uso de fórmulas e regras.

Nesse tipo de questão, o candidato deve usar de toda a habilidade e conhecimento sobre posicionamento, uso de lógica estrutural e formas geométricas.

A seguir veremos como as principais bancas exigem tal assunto em suas provas:

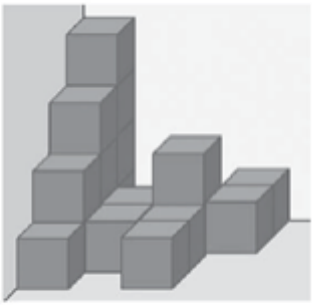
1. FCC (2013) – Considere um quadriculado 6 × 6.



Na figura, foi destacado um quadrado cujos lados têm a seguinte característica: estão totalmente contidos em linhas que formam o quadriculado. O número total de quadrados cujos lados possuem essa mesma característica é igual a:

a) 91
b) 36
c) 41
d) 62
e) 77

2. CESGRANRIO (2012) – A figura mostra um conjunto de grandes caixas cúbicas idênticas guardadas em um dos cantos do galpão de uma empresa, lado a lado e empilhadas, face a face, sem espaços, folgas ou desalinhamentos entre elas. As caixas foram transportadas individualmente por uma firma especializada, que levou 20 minutos para levar cada uma do porto até o galpão e empilhá-la, e outros 10 minutos para retornar do galpão até o porto e pegar a próxima caixa.



Com base nas informações fornecidas e considerando que o trabalho não teve interrupções, conclui-se que o tempo gasto desde o início do transporte da primeira caixa, do porto para o galpão, até a conclusão do empilhamento da última caixa foi de:

a) 9 horas
b) 8 horas e 50 minutos
c) 8 horas
d) 7 horas e 50 minutos
e) 6 horas e 50 minutos

3. CESPE (2011) – Para o envio de pequenas encomendas, os Correios comercializam caixas de papelão, na forma de paralelepípedo retângulo, de dois tipos: tipo 2, com arestas medindo 27 cm, 18 cm, e 9 cm; e tipo 4, com arestas medindo 36 cm, 27 cm e 18 cm.Se um escritor deseja enviar livros de sua autoria a outro estado e se cada livro mede 23 cm × 16 cm × 1,2 cm, então a quantidade máxima desses livros que poderá ser enviada em uma caixa do tipo 2, sem que sejam danificados ou deformados, é igual a:

a) 9
b) 5
c) 6
d) 7
e) 8

Gabarito: **1.** A **2.** B **3.** D

casa do concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

Matemática

Professor Edgar Abreu

PORCENTAGEM – TAXA UNITÁRIA

DEFINIÇÃO: Quando pegamos uma taxa de juros e **dividimos** o seu valor por **100**, encontramos a **taxa unitária.**

A taxa unitária é importante para nos auxiliar a desenvolver todos os cálculos em matemática financeira.

Pense na expressão 20% (vinte **por cento**), ou seja, esta taxa pode ser representada por uma fração, cujo o numerador é igual a 20 e o denominador é igual a 100.

COMO FAZER

$$10\% = \frac{10}{100} = 0,10$$

$$20\% = \frac{20}{100} = 0,20$$

$$5\% = \frac{5}{100} = 0,05$$

$$38\% = \frac{38}{100} = 0,38$$

$$1,5\% = \frac{1,5}{100} = 0,015$$

$$230\% = \frac{230}{100} = 2,3$$

AGORA É A SUA VEZ:

15%	
20%	
4,5%	
254%	
0%	
22,3%	
60%	
6%	

FATOR DE CAPITALIZAÇÃO

Vamos imaginar que certo produto sofreu um aumento de 20% sobre o seu valor inicial. Qual o novo valor deste produto?

Claro que se não soubermos o valor inicial deste produto fica complicado para calcularmos, mas podemos fazer a afirmação a seguir:

O produto valia 100% sofreu um aumento de 20%, logo está valendo 120% do seu valor inicial.

Como vimos no tópico anterior (1.1 taxas unitárias), podemos calcular qual o fator que podemos utilizar para determinarmos o novo preço deste produto, após o acréscimo.

$$\text{Fator de Capitalização} = \frac{120}{100} = 1,2$$

O Fator de capitalização trata-se de um número no qual devo multiplicar o meu produto para obter como resultado final o seu novo preço, acrescido do percentual de aumento que desejo utilizar.

Assim se o meu produto custava R$ 50,00, por exemplo, basta multiplicar R$ 50,00 pelo fator de capitalização 1,2 para conhecer seu novo preço, neste exemplo será de R$ 60,00.

CALCULANDO O FATOR DE CAPITALIZAÇÃO: Basta somar 1 com a taxa unitária, lembre-se que 1 = 100/100 = 100%

COMO CALCULAR:

- **Acréscimo de 45%** = 100% + 45% = 145% = 145/ 100 = **1,45**
- **Acréscimo de 20%** = 100% + 20% = 120% = 120/ 100 = **1,2**

ENTENDENDO O RESULTADO:

Para aumentar o preço do meu produto em 20% devo multiplicar por 1,2.

Exemplo: um produto que custa **R$ 1.500,00** ao sofrer um **acréscimo de 20%** passará a custar 1.500 x 1,2 (fator de capitalização para 20%) = **R$ 1.800,00.**

COMO FAZER:

$$\text{Acréscimo de 30\%} = 100\% + 30\% = 130\% = \frac{130}{100} = 1,3$$

$$\text{Acréscimo de 15\%} = 100\% + 15\% = 115\% = \frac{115}{100} = 1,15$$

$$\text{Acréscimo de 3\%} = 100\% + 3\% = 103\% = \frac{103}{100} = 1,03$$

$$\text{Acréscimo de 200\%} = 100\% + 200\% = 300\% = \frac{300}{100} = 3$$

1. AGORA É A SUA VEZ:

Acréscimo	Cálculo	Fator
15%		
20%		
4,5%		
254%		
0%		
22,3%		
60%		
6%		

FATOR DE DESCAPITALIZAÇÃO

Vamos imaginar que certo produto sofreu um desconto de 20% sobre o seu valor inicial. Qual o novo valor deste produto?

Claro que se não soubermos o valor inicial deste produto fica complicado para calcularmos, mas podemos fazer a afirmação a seguir:

O produto valia 100% sofreu um desconto de 20%, logo está valendo 80% do seu valor inicial.

Como vimos no tópico anterior (1.1 taxas unitárias), podemos calcular qual o fator que conseguimos utilizar para aferir o novo preço deste produto, após o acréscimo.

$$\text{Fator de Descapitalização} = \frac{80}{100} = 0{,}8$$

O Fator de descapitalização trata-se de um número no qual devo multiplicar o meu produto para obter como resultado final o seu novo preço, considerando o percentual de desconto que desejo utilizar.

Assim se o meu produto custava R$ 50,00, por exemplo, basta multiplicar R$ 50,00 pelo fator de descapitalização 0,8 para conhecer seu novo preço, neste exemplo será de R$ 40,00.

CALCULANDO O FATOR DE DESCAPITALIZAÇÃO: Basta subtrair o valor do desconto expresso em taxa unitária de 1, lembre-se que 1 = 100/100 = 100%

COMO CALCULAR:

- **Desconto de 45%** = 100% – 45% = 65% = 55/ 100 = **0,55**
- **Desconto de 20%** = 100% – 20% = 80% = 80/ 100 = **0,8**

ENTENDENDO O RESULTADO:

Para calcularmos um desconto no preço do produto de 20% devemos multiplicar o valor deste produto por 0,80.

Exemplo: um produto que custa **R$ 1.500,00** ao sofrer um **desconto de 20%** passará a custar 1.500 x 0,80 (fator de descapitalização para 20%) = **R$ 1.200,00.**

COMO FAZER:

$$\text{Desconto de } 30\% = 100\% - 30\% = 70\% = \frac{70}{100} = 0{,}7$$

$$\text{Desconto de } 15\% = 100\% - 15\% = 85\% = \frac{85}{100} = 0{,}85$$

$$\text{Desconto de } 3\% = 100\% - 3\% = 97\% = \frac{97}{100} = 0{,}97$$

$$\text{Desconto de } 50\% = 100\% - 50\% = 50\% = \frac{50}{100} = 0{,}5$$

2. AGORA É A SUA VEZ:

Desconto	Cálculo	Fator
15%		
20%		
4,5%		
254%		
0%		
22,3%		
60%		
6%		

ACRÉSCIMO E DESCONTO SUCESSIVO

Temas muito comuns abordados nos concursos são os acréscimos e os descontos sucessivos. Isto acontece pela facilidade que os candidatos têm em se confundir ao resolver uma questão deste tipo.

O erro cometido neste tipo de questão é básico, o de somar ou subtrair os percentuais, sendo que na verdade o candidato deveria multiplicar os fatores de capitalização e descapitalização.

Vejamos abaixo um exemplo de como é fácil se confundir se não tivermos estes conceitos bem definidos:

Exemplo:

Os bancos vêm aumentando significativamente as suas tarifas de manutenção de contas. Estudos mostraram um aumento médio de 30% nas tarifas bancárias no 1º semestre de 2009 e de 20% no 2º semestre de 2009. Assim podemos concluir que as tarifas bancárias tiveram em média suas tarifas aumentadas em:

a) 50%
b) 30%
c) 150%
d) 56%
e) 20%

Ao ler esta questão, muitos candidatos se deslumbram com a facilidade e quase por impulso marcam como certa a alternativa "**a**" (**a** de "apressadinho").

Ora, estamos falando de acréscimo sucessivo, vamos considerar que a tarifa média mensal de manutenção de conta no início de 2009 seja de R$ 10,00, logo teremos:

Após receber um acréscimo de 30%

10,00 x 1,3 (*ver tópico* 1.3) = 13,00

Agora vamos acrescentar mais 20% referente ao aumento dado no 2º semestre de 2009.

13,00 x 1,2 (*ver tópico* 1.3) = 15,60

Ou seja, as tarifas estão 5,60 mais caras que o início do ano.

Como o valor inicial das tarifas eram de R$ 10,00, concluímos que as mesmas sofreram uma alta de **56%** e não de 50% como achávamos anteriormente.

COMO RESOLVER A QUESTÃO ANTERIOR DE UMA FORMA MAIS DIRETA:

Basta multiplicar os fatores de capitalização, como aprendemos no tópico 1.3

- **Fator de Capitalização para acréscimo de 30% = 1,3**
- **Fator de Capitalização para acréscimo de 20% = 1,2**

1,3 x 1,2 = 1,56

Como o produto custava inicialmente 100% e sabemos que 100% é igual a 1 (*ver módulo 1.2)*

Logo as tarifas sofreram uma alta média de: 1,56 – 1 = 0,56 = **56%.**

COMO FAZER

Exemplo 1.5.2: Um produto sofreu em janeiro de 2009 um acréscimo de 20% sobre o seu valor, em fevereiro outro acréscimo de 40% e em março um desconto de 50%. Neste caso podemos afirmar que o valor do produto após a 3ª alteração em relação ao preço inicial é:

a) 10% maior
b) 10 % menor
c) Acréscimo superior a 5%
d) Desconto de 84%
e) Desconto de 16%

Resolução:

Aumento de 20% = 1,2

Aumento de 40% = 1,4

Desconto de 50% = 0,5

Assim: 1,2 x 1,4 x 0,5 = **0,84** (valor final do produto)

Como o valor inicial do produto era de 100% e 100% = 1, temos:

1 – 0,84 = **0,16**

Conclui-se então que este produto sofreu um desconto de **16%** sobre o seu valor inicial. **(Alternativa E)**

Exemplo O professor Ed perdeu 20% do seu peso de tanto "trabalhar" na véspera da prova do concurso público da CEF, após este susto, começou a se alimentar melhor e acabou aumentando em 25% do seu peso no primeiro mês e mais 25% no segundo mês. Preocupado com o excesso de peso, começou a fazer um regime e praticar esporte e conseguiu perder 20% do seu peso. Assim o peso do professor Ed em relação ao peso que tinha no início é:

a) 8% maior
b) 10% maior
c) 12% maior
d) 10% menor
e) Exatamente igual

Resolução:

Perda de 20% = 0,8

Aumento de 25% = 1,25

Aumento de 25% = 1,25

Perda de 20% = 0,8

Assim: 0,8 x 1,25 x 1,25 x 0,8 = **1**

Conclui-se então que o professor possui **o mesmo** peso que tinha no início. **(Alternativa E)**.

TAXA PROPORCIONAL

Calculada em regime de **capitalização SIMPLES**: Resolve-se apenas multiplicando ou dividindo a taxa de juros:

Exemplo 2.1: Qual a taxa de juros anual proporcional a taxa de 2% ao mês?

Resposta: Se temos uma taxa ao mês e procuramos uma taxa ao ano, basta multiplicarmos essa taxa por 12, já que um ano possui 12 meses.

Logo a taxa proporcional é de 2% x 12 = 24% ao ano.

Exemplo 2.2: Qual a taxa de juros bimestral proporcional a 15% ao semestre?

Resposta: Neste caso temos uma taxa ao semestre e queremos transformá-la em taxa bimestral. Note que agora essa taxa vai diminuir e não aumentar, o que faz com que tenhamos que dividir essa taxa ao invés de multiplicá-la, dividir por 3, já que um semestre possui 3 bimestres.

Assim a taxa procurada é de $\frac{15\%}{3} = 5\%$ ao bimestre.

COMO FAZER

TAXA	TAXA PROPORCIONAL
25% a.m (ao mês)	300% a.a (ao ano)
15% a.tri (ao trimestre)	5% a.m
60% a. sem (ao semestre)	40% ao. Quad. (quadrimestre)
25% a.bim (ao bimestre)	150% (ao ano)

AGORA É A SUA VEZ

QUESTÕES	TAXA	TAXA PROPORCIONAL
2.1.1	50% a.bim.	____________a.ano
2.1.2	6% a.mês	__________a.quad.
2.1.3	12% a.ano	__________ a.Trim.
2.1.4	20% a. quadri.	___________a.Trim.

Gabarito: **2.1.1.** 300% **2.1.2.** 24% **2.1.3** 3% **2.1.4** 15%

TAXA EQUIVALENTE

Calculada em regime de **capitalização COMPOSTA**. Para efetuar o cálculo de taxas equivalentes é necessário utilizar uma fórmula.

Para facilitar o nosso estudo iremos utilizar a ideia de capitalização de taxas de juros de uma forma simplificada e mais direta.

Exemplo: Qual a taxa de juros ao bimestre equivalente a taxa de 10% ao mês?

1º passo: Transformar a taxa de juros em unitária e somar **1** (100%). Assim:

1 + 0,10 = 1,10

2º passo: elevar esta taxa ao período de capitalização. Neste caso **2**, pois **um bimestre** possui **dois meses**.

$(1{,}10)^2$ = **1,21**

3º passo: Identificar a taxa correspondente.

1,21 = **21%**

Exemplo: Qual a taxa de juros ao semestre equivalente a taxa de 20% ao bimestre?

1º passo: Transformar a taxa de juros em unitária e somar **1** (100%). Assim:

1 + 0,20 = 1,20

2º passo: elevar esta taxa ao período de capitalização. Neste caso 3, pois **um semestre** possui **três bimestres**.

$(1{,}20)^3$ = **1,728**

3º passo: Identificar a taxa correspondente.

1,728 = **72,8%**

COMO FAZER

10% a.m equivale a:	
Ao Bimestre	$(1{,}1)^2$ = 1,21 = **21%**
Ao Trimestre	$(1{,}1)^3$ = 1,331 = **33,10%**

20% a.bim equivale a:	
Ao Quadrimestre	$(1,2)^2 = 1,44 =$ **44%**
Ao Semestre	$(1,2)^3 = 1,728 =$ **72,8%**

AGORA É A SUA VEZ

QUESTÃO 1
21% a.sem. **equivale a:**
Ao Ano
Ao Trimestre

QUESTÃO 2
30% a.mês. **equivale a:**
Ao Bimestre
Ao Trimestre

Gabarito: **1.** 46,41% ao ano e 10% ao trimestre **2.** 69% ao bimestre e 119,7% ao trimestre.

CAPITALIZAÇÃO SIMPLES X CAPITALIZAÇÃO COMPOSTA

A definição de capitalização é uma operação de adição dos juros ao capital. Bom, vamos adicionar estes juros ao capital de duas maneiras, uma maneira simples e outra composta e depois comparamos.

Vamos analisar o exemplo abaixo:

Exemplo: José realizou um empréstimo de antecipação de seu 13º salário no Banco do Brasil no valor de R$ 100,00 reais, a uma taxa de juros de 10% ao mês. Qual o valor pago por José se ele quitou o empréstimo após 5 meses, quando recebeu seu 13º?

Valor dos juros que este empréstimo de José gerou em cada mês.

Em juros simples, os juros são cobrados sobre o valor do empréstimo (capital)

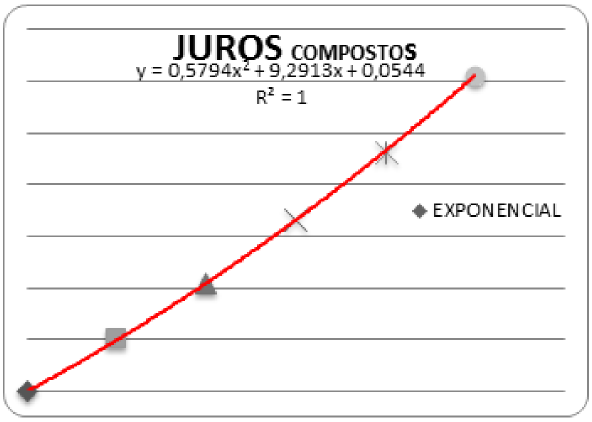
CAPITALIZAÇÃO COMPOSTA		
MÊS	**JUROS COBRADO**	**SALDO DEVEDOR**
1º	10% de R$ 100,00 = **R$ 10,00**	R$ 100,00 + R$ 10,00 = **R$ 110,00**
2º	10% de R$ 100,00 = **R$ 10,00**	R$ 110,00 + R$ 10,00 = **R$ 120,00**
3º	10% de R$ 100,00 = **R$ 10,00**	R$ 120,00 + R$ 10,00 = **R$ 130,00**
4º	10% de R$ 100,10 = **R$ 10,00**	R$ 130,00 + R$ 10,00 = **R$ 140,00**
5º	10% de R$ 100,00 = **R$ 10,00**	R$ 140,00 + R$ 10,00 = **R$ 150,00**

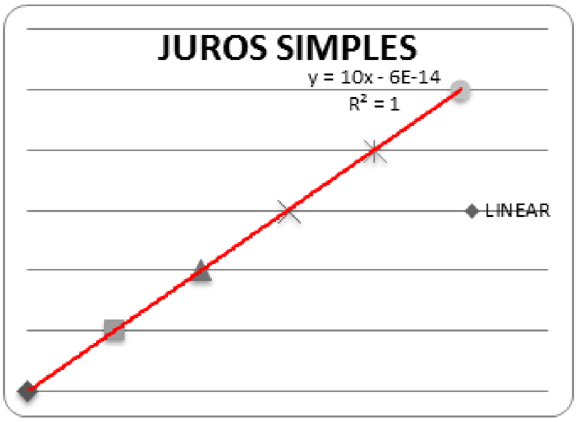
Em juros composto, os juros são cobrados sobre o saldo devedor (capital + juros do período anterior)

CAPITALIZAÇÃO COMPOSTA		
MÊS	**JUROS COBRADO**	**SALDO DEVEDOR**
1º	10% de R$ 100,00 = **R$ 10,00**	R$ 100,00 + R$ 10,00 = **R$ 110,00**
2º	10% de R$ 110,00 = **R$ 11,00**	R$ 110,00 + R$ 11,00 = **R$ 121,00**
3º	10% de R$ 121,00 = **R$ 12,10**	R$ 121,00 + R$ 12,10 = **R$ 133,10**
4º	10% de R$ 133,10 = **R$ 13,31**	R$ 133,10 + R$ 13,31 = **R$ 146,41**
5º	10% de R$ 146,41 = **R$ 14,64**	R$ 146,41 + R$ 14,64 = **R$ 161,05**

Assim notamos que o Sr. josé terá que pagar após 5 meses R$ 150,00 se o banco cobrar juros simples ou R$ 161,05 se o banco cobrar juros compostos.

GRÁFICO DO EXEMPLO





Note que o crescimento dos juros compostos é mais rápido que os juros simples.

JUROS SIMPLES

FÓRMULAS:

CÁLCULO DOS JUROS	CÁLCULO DO MONTANTE
$J = C \times i \times t$	$M = C \times (1 + i \times t)$

OBSERVAÇÃO: Lembre-se que o **Montante** é igual ao **Capital + Juros**

Onde:

J = Juros

M = Montante

C = Capital (Valor Presente)

i = Taxa de juros;

t = Prazo.

A maioria das questões relacionadas a juros simples podem ser resolvidas sem a necessidade de utilizar fórmula matemática.

APLICANDO A FÓRMULA

Vamos ver um exemplo bem simples aplicando a fórmula para encontrarmos a solução.

Exemplo: Considere um empréstimo, a juros simples, no valor de R$ 100 mil, prazo de 3 meses e taxa de 2% ao mês. Qual o valor dos juros?

Dados do problema:

C = 100.000,00

t = 3 meses

i = 2% ao mês

OBS: Cuide para ver se a taxa e o mês estão em menção período. Neste exemplo não tem problema para resolver, já que tanto a taxa quanto o prazo foram expressos em meses.

J = C x i x t

J = 100.000 x 0,02 (*taxa unitária*) x 3

J = 6.000,00

Resposta: Os juros cobrado será de R$ 6.000,00

RESOLVENDO SEM A UTILIZAÇÃO DE FÓRMULAS:

Vamos resolver o mesmo exemplo 3.2.1, mas agora sem utilizar fórmula, apenas o conceito de taxa de juros proporcional.

Resolução:

Sabemos que 6% ao trimestre é proporcional a 2% ao mês.

Logo os juros pagos será de 6% de 100.000,00 = 6.000,00

PROBLEMAS COM A RELAÇÃO PRAZO X TAXA

Agora veremos um exemplo onde a taxa e o prazo não são dados em uma mesma unidade, necessitando assim transformar um deles para dar continuidade a resolução da questão.

Sempre que houver uma divergência de unidade entre taxa e prazo é melhor alterar o prazo do que mudar a taxa de juros. Para uma questão de juros simples, esta escolha é indiferente, porém caso o candidato se acostume a alterar a taxa de juros, irá encontrar dificuldades para responder as questões de juros compostos, pois estas as alterações de taxa de juros não são simples, proporcional, e sim equivalentes.

Exemplo 3.2.2 Considere um empréstimo, a juros simples, no valor de R$ 100 mil, prazo de 3 meses e taxa de 12% ao ano. Qual o valor dos juros?

Dados:

C = 100.000,00

t = 3 meses

i = 12% ao ano

Vamos adaptar o prazo em relação a taxa. Como a taxa está expressa ao ano, vamos transformar o prazo em ano. Assim teremos:

C = 100.000,00

t = 3 meses = $\frac{3}{12}$

i = 12% ao ano

Agora sim podemos aplicar a fórmula

J = C x i x t

J = 100.000 x 0,12 x $\frac{3}{12}$

J = 3.000,00

ENCONTRANDO A TAXA DE JUROS

Vamos ver como encontrar a taxa de juros de uma maneira mais prática. Primeiramente vamos resolver pelo método tradicional, depois faremos direto.

Exemplo 3.2.3 Considere um empréstimo, a juros simples, no valor de R$ 100 mil, sabendo que o valor do montante acumulado em após 1 semestre foi de 118.000,00. Qual a taxa de juros mensal cobrada pelo banco.

Como o exemplo pede a taxa de juros ao mês, é necessário transformar o prazo em mês. Neste caso 1 semestre corresponde a 6 meses, assim:

Dados:

C = 100.000,00

t = 6 meses

M = 118.000,00

J = 18.000,00 (Lembre-se que os juros é a diferença entre o Montante e o Capital)

Aplicando a fórmula teremos:

18.000 = 100.000 x 6 x *i*

$$i = \frac{18.000}{100.000x6} = \frac{18.000}{600.000} = 0,3$$

i = 3% ao mês

Agora vamos resolver esta questão sem a utilização de fórmula, de uma maneira bem simples.

Para saber o valor dos juros acumulados no período, basta dividirmos o montante pelo capital:

Juros acumulado = $\frac{18.000}{100.000} = 1{,}18$

Agora subtraimos o valor do capital da taxa de juros (1 = 100%) e encontramos:

1,18 – 1 = 0,18 = 18%

18% são os juros do período de um semestre, para encontrar o juros mensal, basta calcular a taxa proporcional e assim encontrar 3 % ao mês.

ESTÃO FALTANDO DADOS?

Alguns exercícios parecem não informar dados suficientes para resolução do problema. Coisas do tipo: O capital dobrou, triplicou, o dobro do tempo a metade do tempo, o triplo da taxa e etc. Vamos ver como resolver este tipo de problema, mas em geral é bem simples, basta atribuirmos um valor para o dado que está faltando.

Exemplo: Um cliente aplicou uma certa quantia em um fundo de investimento em ações. Após 8 meses resgatou todo o valor investido e percebeu que a sua aplicação inicial dobrou. Qual a rentabilidade média ao mês que este fundo rendeu?

Para quem vai resolver com fórmula, a sugestão é dar um valor para o capital e assim teremos um montante que será o dobro deste valor. Para facilitar o cálculo vamos utilizar um capital igual a R$ 100,00, mas poderia utilizar qualquer outro valor.

Dados:

C = 100,00

t = 8 meses

M = 200,00 (o dobro)

J = 100,00 (Lembre-se que os juros é a diferença entre o Montante e o Capital)

Substituindo na fórmula teremos:

$100 = 100 \times 8 \times i$

$i = \frac{100}{100x8} = \frac{100}{800} = 0{,}125$

i = 12,5% ao mês

COMO RESOLVER

Exemplo: A que taxa de juros simples, em porcento ao ano, deve-se emprestar R$ 2 mil, para que no fim de cinco anos este duplique de valor?

Dados:

C = 2.000,00

t = 5 anos

M = 4.000,00 (o dobro)

J = 2.000,00 (Lembre-se que os juros é a diferença entre o Montante e o Capital)

i = ?? a.a

Substituindo na fórmula teremos

2.000 = 2.000 x 5 *i*

$$i = \frac{2.000}{2.000x5} = \frac{2000}{10.000} = 0{,}2$$

i = 20% ao ano

Exemplo: Considere o empréstimo de R$ 5 mil, no regime de juros simples, taxa de 2% ao mês e prazo de 1 ano e meio. Qual o total de juros pagos nesta operação?

Dados:

C = 5.000,00

i = 2 % ao mês

t = 1,5 anos = 18 meses

J = ???

Substituindo na fórmula teremos

J = 5.000 x 18 x 0,02

J = 1.800,00

JUROS COMPOSTOS

FÓRMULAS:

CÁLCULO DOS JUROS	CÁLCULO DO MONTANTE
$J = M - C$	$M = C \times (1 + i)^t$

OBSERVAÇÃO: Lembre-se que o **Montante** é igual ao **Capital + Juros.**

Onde:

J = Juros

M = Montante

C = Capital (Valor Presente)

i = Taxa de juros

t = Prazo

RESOLUÇÃO DE QUESTÕES DE JUROS COMPOSTOS

Como notamos na fórmula de juros compostos, a grande diferença para juros simples é que o prazo (variável *t*) é uma potência da taxa de juros e não um fator multiplicativo.

Assim poderemos encontrar algumas dificuldades para resolvermos questões de juros compostos em provas de concurso público, onde não é permitido o uso de equipamentos eletrônicos que poderiam facilitar estes cálculos.

Por este motivo, juros compostos podem ser cobrados de 3 maneiras nas provas de concurso público.

1. Questões que necessitam da utilização de tabela.
2. Questões que são resolvidas com substituição de dados fornecidas na própria questão.
3. Questões que possibilitam a resolução sem a necessidade de substituição de valores.

Vamos ver um exemplo de cada uma dos modelos.

JUROS COMPOSTOS COM A UTILIZAÇÃO DE TABELA

Este método de cobrança de questões de matemática financeira já foi muito utilizado em concurso público, porém hoje são raras as provas que fornecem tabela para cálculo de juros compostos. Vamos ver um exemplo.

Exemplo: Considere um empréstimo, a juros compostos, no valor de R$ 100 mil, prazo de 8 meses e taxa de 10% ao mês. Qual o valor do montante?

Dados do problema:

C = 100.000,00

t = 8 meses

i = 10% ao mês

$M = C \times (1 + i)^t$

$M = 100.000 \times (1 + 0,10)^8$

$M = 100.000 \times (1,10)^8$

O problema está em calcular 1,10 elevado a 8. Sem a utilização de calculadora fica complicado. A solução é olhar em uma tabela fornecida na prova em anexo, algo semelhante a tabela abaixo.

Vamos localizar o fator de capitalização para uma taxa de 10% e um prazo igual a 8.

$(1+i)^t$		TAXA			
		5%	**10%**	**15%**	**20%**
PRAZO	**1**	1,050	1,100	1,150	1,200
	2	1,103	1,210	1,323	1,440
	3	1,158	1,331	1,521	1,728
	4	1,216	1,464	1,749	2,074
	5	1,276	1,611	2,011	2,488
	6	1,340	1,772	2,313	2,986
	7	1,407	1,949	2,660	3,583
	8	1,477	2,144	3,059	4,300
	9	1,551	2,358	3,518	5,160
	10	1,629	2,594	4,046	6,192

Consultando a tabela encontramos que $(1,10)^8 = 2,144$

Substituindo na nossa fórmula temos:

$M = 100.00 \times (1,10)^8$

$M = 100.00 \times 2,144$

$M = 214.400,00$

O valor do montante neste caso será de R$ 214.400,00

JUROS COMPOSTOS COM A SUBSTITUIÇÃO DE VALORES

Mais simples que substituir tabela, algumas questões disponibilizam o resultado da potência no próprio texto da questão, conforme a seguir.

Exemplo: Considere um empréstimo, a juros compostos, no valor de R$ 100 mil, prazo de 8 meses e taxa de 10% ao mês. Qual o valor do montante? Considere $(1,10)^8 = 2,144$

Assim fica até mais fácil, pois basta substituir na fórmula e encontrar o resultado, conforme o exemplo anterior.

JUROS COMPOSTOS SEM SUBSTITUIÇÃO

A maioria das provas de matemática financeira para concurso público, buscam avaliar a habilidade do candidato em entender matemática financeira e não se ele sabe fazer contas de multiplicação.

Assim as questões de matemática financeira poderão ser resolvidas sem a necessidade de efetuar contas muito complexas, conforme abaixo.

Exemplo: Considere um empréstimo, a juros compostos, no valor de R$ 100 mil, prazo de 2 meses e taxa de 10% ao mês. Qual o valor do montante?

Dados do problema:

C = 100.000,00

t = 2 meses

i = 10% ao mês

$M = C \times (1 + i)^t$

$M = 100.000 \times (1 + 0,10)^2$

$M = 100.000 \times (1,10)^2$

$M = 100.00 \times 1,21$

$M = 121.000,00$

Resposta: O valor do montante será de R$ 121.000,00

COMO RESOLVER

Exemplo: Qual o montante obtido de uma aplicação de R$ 2.000,00 feita por 2 anos a uma taxa de juros compostos de 20% ao ano?

Dados do problema:

C = 2.000,00

t = 2 anos

i = 10% ao ano

M = ???

$M = C \text{ x } (1 + i)^t$

$M = 2.000 \text{ x } (1 + 0{,}20)^2$

$M = 2.000 \text{ x } (1{,}20)^2$

$M = 2.000 \text{ x } 1{,}44$

$M = 2.880{,}00$

Exemplo: Quais os juros obtidos de uma aplicação de R$ 5.000,00 feita por 1 ano a uma taxa de juros compostos de 10% ao semestre?

Dados:

C = 5.000,00

t = 1 ano ou 2 semestres

i = 10% ao ano

$M = C \text{ x } (1 + i)^t$

$M = 5.000 \text{ x } (1 + 0{,}10)^2$

$M = 5.000 \text{ x } (1{,}10)^2$

$M = 5.000 \text{ x } 1{,}21$

$M = 6.050{,}00$

Como a questão quer saber quais os juros, temos:

$J = M - C$

$J = 6.050 - 5.000$

$J = 1.050{,}00$

Assim os juros serão de R$ 1.050,00

Exemplo: Uma aplicação de R$ 10.000,00 em um Fundo de ações, foi resgatada após 2 meses em R$ 11.025,00 (desconsiderando despesas com encargos e tributos), qual foi a taxa de juros mensal que este fundo remunerou o investidor?

Dados:

C = 10.000,00

t = 2 meses

M = 11.025,00

i = ??? ao mês

$$M = C \times (1+i)^t$$

$$11.025 = 10.000 \times (1+i)^2$$

$$(1+i)^2 = \frac{11.025}{10.000}$$

$$\sqrt{(1+i)^2} = \sqrt{\frac{11.025}{10.000}}$$

$$(1+i) = \frac{105}{100}$$

$$i = 1,05 - 1 = 0,05$$

$$i = 5\% \text{ ao mês}$$